取 扱 説 明 書

型式：ＣＳＡ－１０９－Ｔ

品名：デマンド監視装置

２０１４年７月１１日

Ｔ－４６７６１改訂３

目　次

１．はじめに

このたびは、「デマンド監視装置」をお買い上げ頂きまして、ありがとうございます。

この取扱説明書は、安全にご使用いただくための重要な注意事項と、基本的な取り扱い方法などを記載したものです。
この取扱説明書をよくお読みの上、正しく安全にお使いください。

お読みになった後は大切に保管し、必要な時にお読みください。

装置の仕様、演算などのソフトウェア仕様については、「仕様書」をご参照ください。

※ 本書の内容を無断で転載することを堅くお断りいたします。
※ 製品の改良などにより、本書の内容に一部合致しないことがあります。

２．商標について

下記の他社登録商標または商標をはじめ、本書に記載されている会社名、システム名、製品名は一般に各社の登録商標または商標です。
なお、本文および図表中では、「™」、「®」は明記しておりません。

・FOMA／フォーマは、株式会社 NTT ドコモの登録商標です。
・Google Chrome は米国 Google Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
・Safari は、米国 Apple Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。
・Microsoft、Windows、WindowsXP、WindowsVista、Windows7、Windows8、Word、Excel および Microsoft のロゴは、米国およびその他の国における Microsoft Corporation および/またはその関連会社の登録商標または商標です。
・Java およびすべての Java 関連の商標、Solaris およびそれらのロゴは、米国 Sun Microsystems, Inc. の米国およびその他の国における登録商標または商標です。

３．端末機器技術基準適合認定および特定無線設備の技術基準適合証明等

本製品が FOMA 通信機能付きの場合、下記が適応されます。

（１）端末機器技術基準適合認定

本製品には、電気通信事業法第 56 条第 2 項の規定に基づく端末機器の設計について認定を受けた以下の設備が組み込まれております。 ・機器名称：FOMA UM02-KO、認証番号：A08-0420001

（２）特定無線設備の技術基準適合証明等

本製品には、特定無線設備の技術基準適合証明等に関する規則 第 2 条第 1 項第 11 号の 3 に規定される以下の設備が組み込まれております。 ・機器名称：FOMA UM02-KO、工事設計認証番号：001XYAA1511

４．ご注意

４－１．安全上のご注意

製品を安全にご使用いただくための注意事項が記載されています。
ご使用の前にこの「安全上のご注意」を必ずお読みになり、注意事項を守ってご使用ください。

製品を安全に正しくご使用頂き、ご使用になる人や他の人への危害や財産への損害を未然に防止するため、次の表示を使用して説明しています。
表示内容を無視して誤った使い方をしたときに生じる危害や損害の程度を次の絵表示で区分し、説明しています。

警告	この表示事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が死亡または傷を負う可能性が想定される内容を示しています。
	この表示事項を無視して、誤った取り扱いをすると、人が傷害を負う可能性が想定される内容、および、物的損害の発生が想定される内容を示しています。

	誤った取り扱いによって、感電の可能性が想定されることを示しています。		誤った取り扱いによって、発煙または発火の可能性が想定されることを示しています。
	安全の為、電源コードのプラグを必ず抜くように指示するものです。		安全の為、アース線は必ず接続するように指示するものです。

お守り頂く内容の種類を次の絵表示で区分し、説明しています。

	このような絵表示は、してはいけない「禁止」内容です。
	このような絵表示は、必ず実行していただく「強制」内容です。

警告

●ＡＣ１１０Ｖ（６０または５０Ｈｚ）の使用

異なる電圧で使用すると、感電、発煙、火災発生の恐れがあります。

●電源コードを引っ張らない

電源コードを傷つけたり、コード上に重いものを乗せたり、無理に曲げたり、コードを引っ張ったり、加熱したりしないでください。
感電、火災発生の恐れがあります。

●水をかけない

水類や薬品がこぼれた場合、感電、火災発生の恐れがあります。

●金属物を入れない

金属物が入った場合、感電、火災発生の恐れがあります。

●上に物を置かない

ケースの上に物を置きますと、筐体が変形し損傷の原因となります。

●落とさない

落としたりして強い衝撃を与えると、感電、火災発生の恐れがあります。

●分解、改造しない

分解、改造をすると、感電、火災発生の恐れがあります。

●濡れた手で触らない

濡れた手で触ったり、電源プラグを抜き差しすると感電する恐れがあります。

●タコ足配線はしない

タコ足配線にするとコンセントが加熱し、火災発生の恐れがあります。

●電源プラグは確実に差し込む

電源プラグの端子に金属などが触れると、感電、火災の原因になる恐れがあります。

●活線状態で端子部に手を触れない

感電する恐れがあります。

警告

●アース線を接続する

アース線は必ず接続してください。接続してあるアース線は外さないでください。
万一漏電した場合に、感電、火災発生の恐れがあります。

万一、本装置を落としたり、ケースを破損したりした場合は、電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。
そのまま使用すると、感電、火災発生の恐れがあります。

万一、内部に水などが入った場合は、すぐに電源プラグをコンセントから抜いて、販売店にご連絡ください。そのまま使用すると、感電、火災発生の恐れがあります。

内部の点検、修理は、弊社営業にご依頼ください。

注意

●高温・多湿のところに置かない

直射日光のあたるところや湿度の高いところに置かないでください。
故障、感電の恐れがあります。

●不安定な場所に置かない

落下、転倒により、けがをすることがあります。

●コードを持って引き抜かない

電源プラグを抜くときは、コードを引っ張らないで、必ずプラグ本体を持って抜いてください。
電源プラグのコードを引っ張り抜くと、感電、火災発生の恐れがあります。

４－２．使用上のご注意

（１）初めてのご使用時は必ず時計および設定値の設定を行ってください。
　停電時も日時は約３ヶ月自動歩進しますが、長期にわたり通電しない場合、日時は正常な値を表示しません。再設定を行ってください。

（２）納入品の故障、又はお客様の故意・過失・誤用・異常な条件でのご利用によって誘発される損害に関して、弊社は一切責任を負いませんので、予めご了承ください。

（３）本装置の PLC(電力線通信機能)をご使用になる場合は、デマンドモニターやデマンド警報装置と同じトランス、同じ相になるように設置ください。

（４）本装置の Ethernet 通信機能をご使用になる場合は、IPv4 の固定 IP アドレスが必要です。ご使用となるネットワークの管理者とご相談の上、適切な値を設定ください。

５．機器構成

５－１．構成一覧

内容	型式	数量
デマンド監視装置	CSA-109-T	1 台
デマンドモニター	CSA-109-D	オプション
デマンド警報装置(デマンド警報２点､機器異常警報１点)	TDD3ZB-R	オプション
中継装置(PLC 用、3 台まで使用可)	TDD3ZB-W	オプション
専用 CT 標準タイプ(4m ケーブル付き、延長不可)	CT-S1	オプション (次ページ参照)
専用 CT 長距離タイプ(ケーブル無し、100m 以内で使用)	CT-L1	
専用 CT 長距離タイプ用接続ケーブル （長さを指定してください）	CB62-□	
電力量計接続線	CB59	専用 CT 1 個につき 1 本付属
電源ケーブル(3m、L 型プラグ)	CB67	装置 1 台につき 1 本付属
パソコン用通信ケーブル(D-SUB9 ピン-ミニプラグ)	CB68	オプション
USB/D-SUB9 ピン変換ケーブル	CB60	オプション
USB メモリ	-	オプション
帳票出力用テンプレートファイル収録 CD-ROM	TPS-31	オプション
FOMA アダプタ用小型防滴アンテナ	-	FOMA 通信機能有り時 に、１個付属

※ 上記オプション品は標準では付属されませんので、別途手配ください。
※ 取引用計器からパルス信号を取込む場合、専用ＣＴが必要です。
　専用 CT については次ページ「専用ＣＴについて」をご参照ください。
※ USB メモリの型式・容量・メーカについては、在庫及びメーカからの供給状態によって
　変わります。都度ご確認ください。

５－２．型式枝番

①通信機能
　無記号：ＦＯＭＡ通信機能無し
　　　Ｆ：ＦＯＭＡ通信機能有り
　　　　※ 通信プロトコルについては別途お打ち合わせの上、規定するものとします。

②計測機能
　　　Ｐ：パルス入力（電力量パルス、時限パルスの取り込み）

③取付け方法
　無記号：マグネット無し
　　　Ｍ：マグネット有り（背面３箇所に磁石を装着）

④特殊仕様指定
　無記号：標準仕様

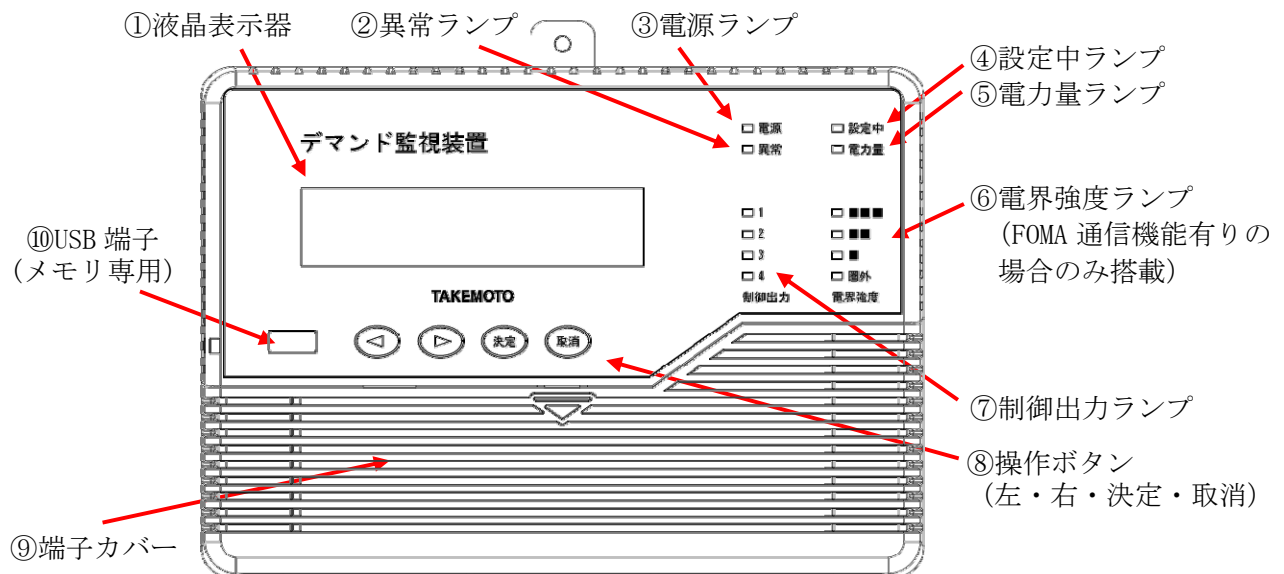
５－３．専用ＣＴについて

ＣＴを使用してパルス信号を取り込む場合は下記ＣＴを別途ご発注ください。
専用ＣＴ長距離タイプをご使用される場合は専用ＣＴ長距離タイプ用接続ケーブルを合わせて、ご指定ください。
オープンコレクタ出力を持つ機器（パルス変換器など）から信号を取り込む場合、ＣＴは不要です。

型式	用途	内容
ＣＴ－Ｓ１	短距離での電力量パルス または時限パルスの取り込み 配線距離 4m 以内でご使用ください ※ ケーブル延長不可	専用 CT 標準タイプ：１個 電力量計接続線：１本 結束バンド：１本 4m ケーブル付
ＣＴ－Ｌ１	4m を超える距離での電力量パルス または時限パルスの取り込み ※ 配線距離 100m 以内でご使用ください。	専用 CT 長距離タイプ：１個 電力量計接続線：１本 ショートピン：１個 結束バンド：１本 ケーブル無
ＣＢ６２－□	専用ＣＴ長距離タイプと本装置間の接続ケーブル □の部分は長さ 5m または 10～100m を 10m 単位でご指定ください ※ 例 CB62-10：10m　CB62-30：30m　CB62-100：100m	専用 CT 長距離タイプ用 接続ケーブル：１本 長さ：5m～100m（指定）

屋外で配線する場合は、ノイズ対策及び雷対策を行ってください。
また、電力量パルスと時限パルスを両方取り込む場合は、ケーブルを２本に分けてください。
多芯ケーブルでまとめた場合、干渉する恐れがあります。
標準タイプ・長距離タイプともに、ケーブルは動力線から５０ｃｍ以上の距離をあけて配線してください。
雷に対しては金属配管などで保護してください。

６．本体各部の名称と働き

６－１．装置前面

① 液晶表示器（LCD）
動作状況や設定値などの表示を行います。

② 異常ランプ
装置に異常を検出した場合、点滅します。

③ 電源ランプ
装置電源 ON で点灯します。

④ 設定中ランプ
設定値変更中に点滅します。

⑤ 電力量ランプ
電力量パルスの検出状態により、
点滅します。

⑥ 電界強度ランプ
下記の仕様で動作します。

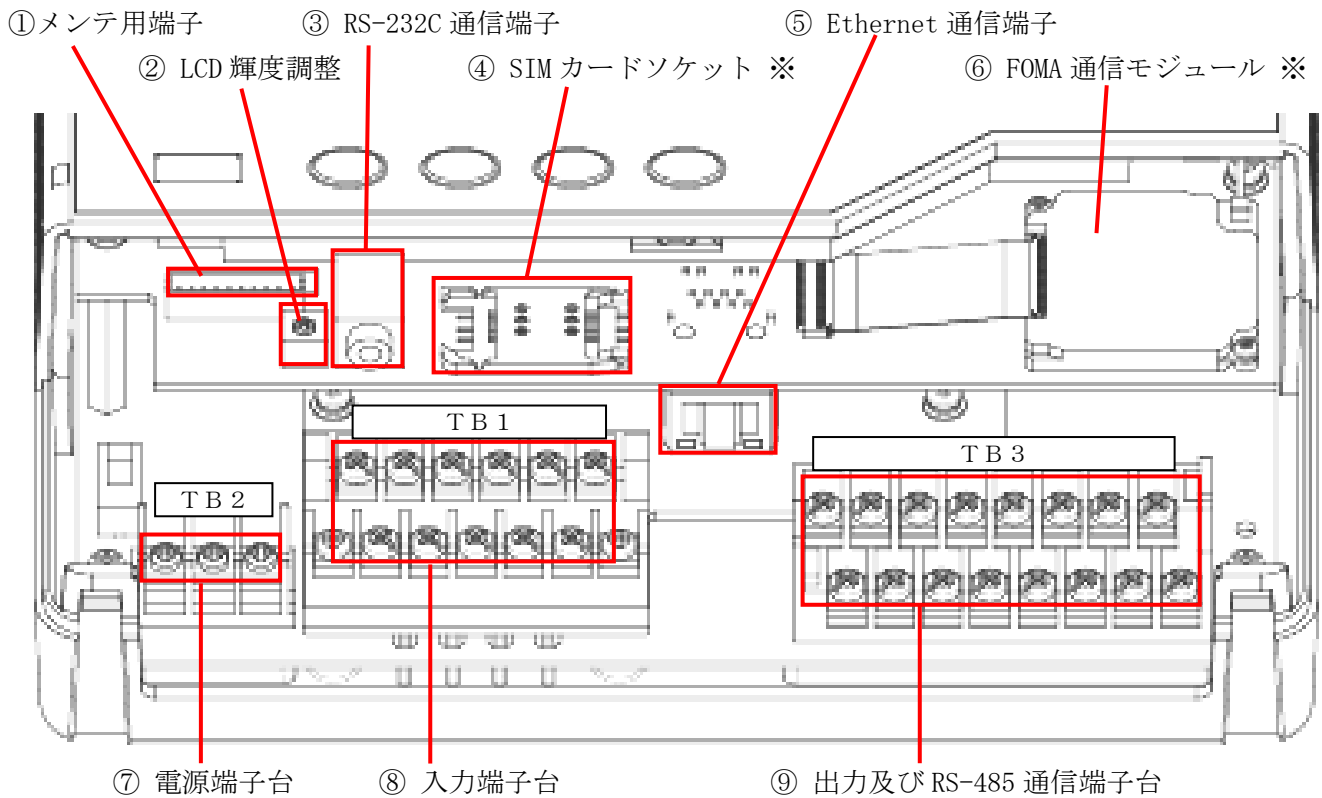
ランプの状態	内容
全て消灯	FOMA モジュールの電源 OFF
圏外点灯	SIM カードがない。 または、通信が圏外状態で待機
■点灯	通信レベル１（アンテナ１本）で待機
■■点灯	通信レベル２（アンテナ２本）で待機
■■■点灯	通信レベル３（アンテナ３本）で待機
圏外～■■■のいずれか１つが 早い点滅（200ms）	該当の通信レベルで着信中または発信中
圏外～■■■のいずれか１つが ゆっくり点滅（500ms）	該当の通信レベルで回線接続処理中
圏外～■■■のいずれか１つが ２連点滅（500ms 毎２回 ON、１秒 OFF）	該当の通信レベルでオンライン状態

⑦ 制御出力ランプ
制御出力が ON で、対応したランプが点灯します。

⑧ 操作ボタン
表示項目の切り替えや設定に使用します。

⑨ 端子カバー
配線や PLC の搬送周波数の切替の際、このカバーを開けます。

⑩ USB 端子
USB メモリ専用の端子です。記録データの出力などに使用します。

６－２．装置端子カバー内

① メンテ用端子
当社工場内でのメンテナンス時に使用する端子です。

② LCD 輝度調整
LCD の見え具合を調整する場合に使用します。

③ RS-232C 通信端子
別売の専用通信ケーブルで PC などの通信機器と接続するための端子です。

④ SIM カードソケット
FOMA 通信用 SIM カードを入れるソケットです。

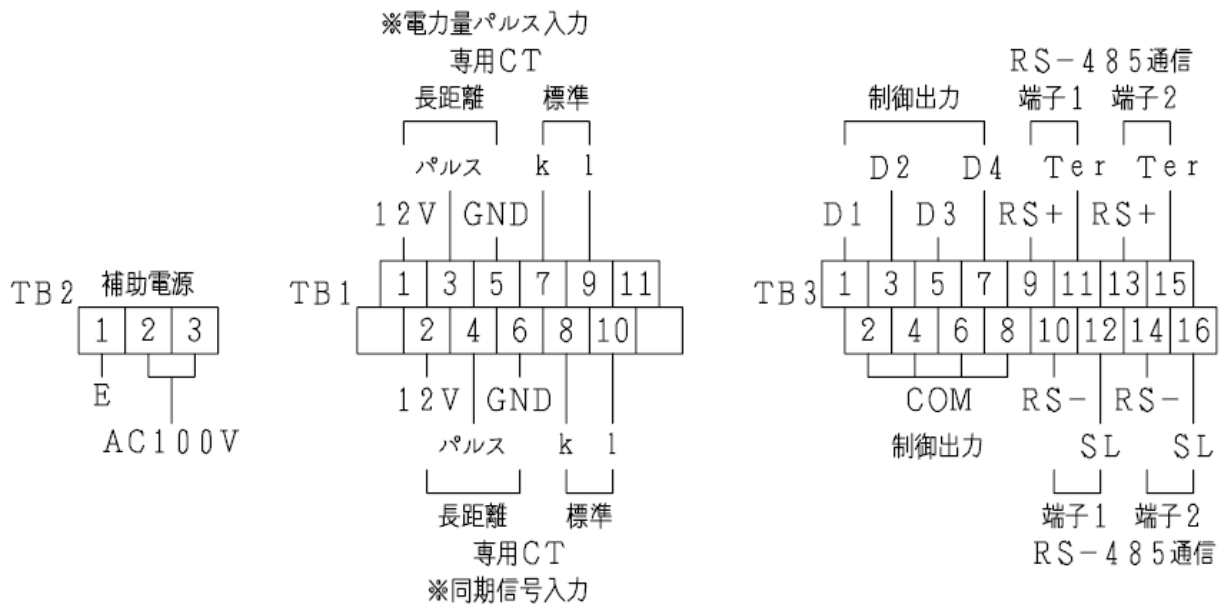
⑤ Ethernet 通信端子
LAN ケーブル及び既設の LAN 回線を使用して通信するための端子台です。

⑥ FOMA 通信モジュール
FOMA 通信機能有りの場合に搭載します。

⑦ 電源端子台
電源及びアース線の接続を行うための端子台です。

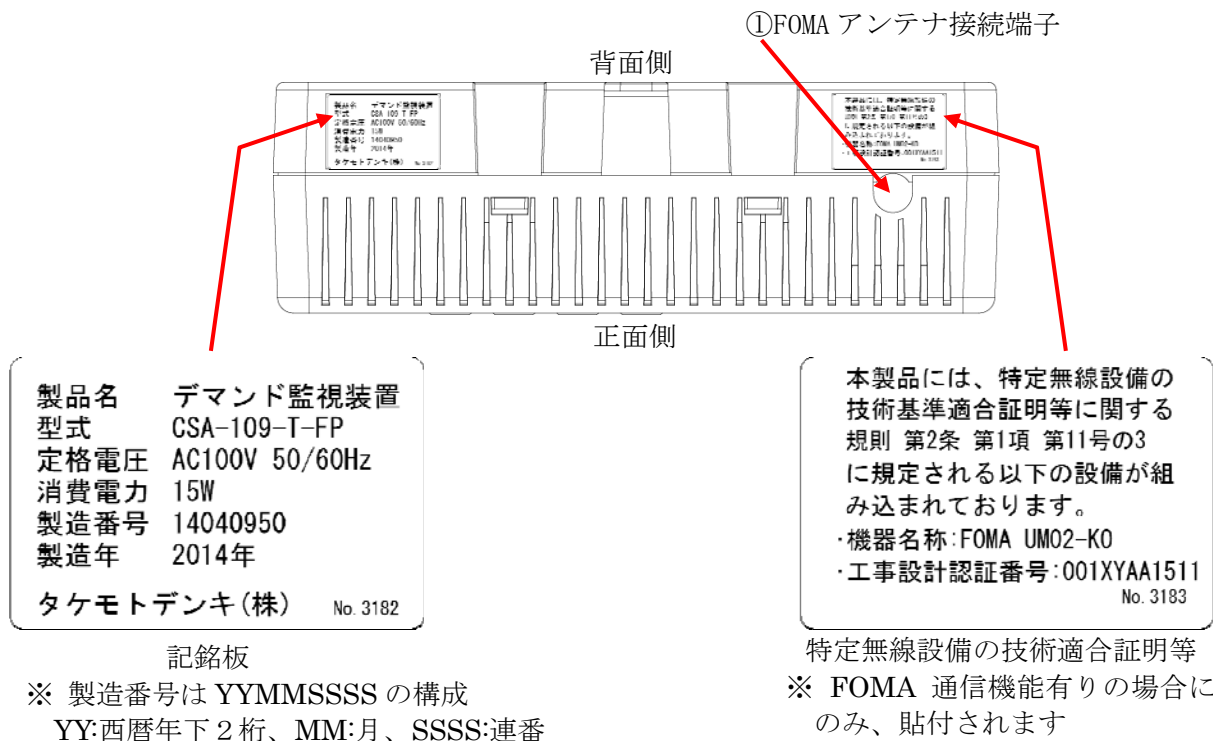
⑧ 入力端子台
電力量パルスや時限パルス信号を入力するための端子台です。

⑨ 出力及び RS-485 通信端子台
制御出力及び RS-485 通信用の配線を行うための端子台です。

６－３．端子台信号内容

※　専用ＣＴ長距離を接続する場合は標準入力（k、l）はショートしてください。

６－４．装置上面及び銘板貼付位置

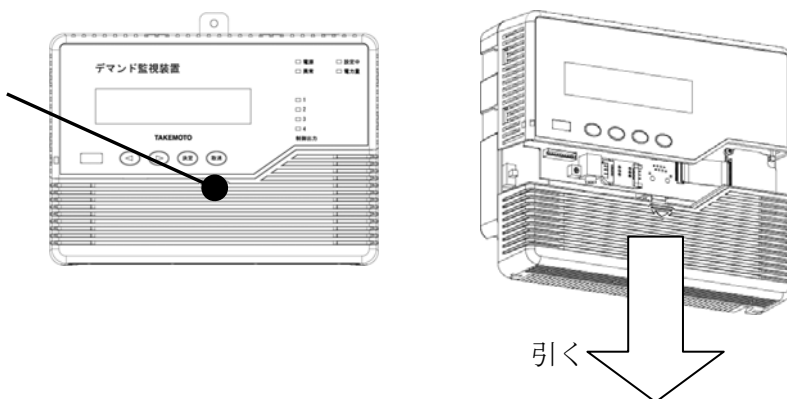
記銘板
※ 製造番号は YYMMSSSS の構成
YY:西暦年下２桁、MM:月、SSSS:連番

特定無線設備の技術適合証明等
※ FOMA 通信機能有りの場合にのみ、貼付されます

① FOMA アンテナ接続端子
FOMA 通信機能有りの場合に搭載します。
通信アンテナのケーブルを接続します。

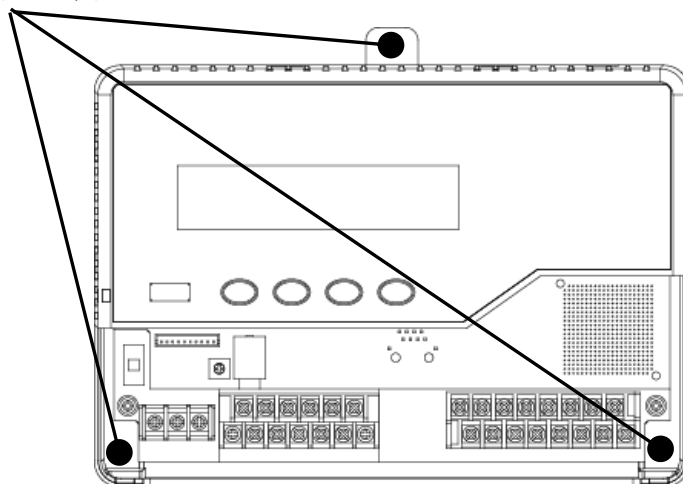
７．設置方法

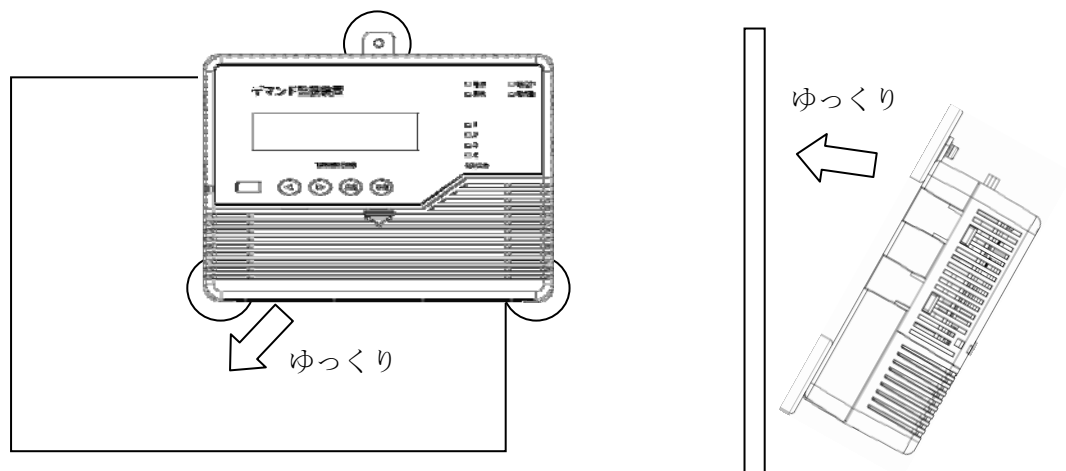
７－１．端子カバーの取り外し

（１）図に示す部分を指で押さえます。

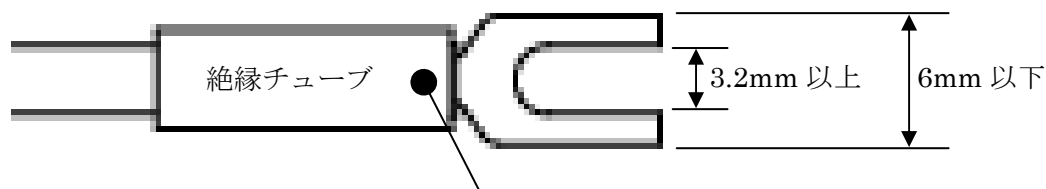
（２）手前に引きます。

７－２．取り付け

（１）ネジで取り付ける場合

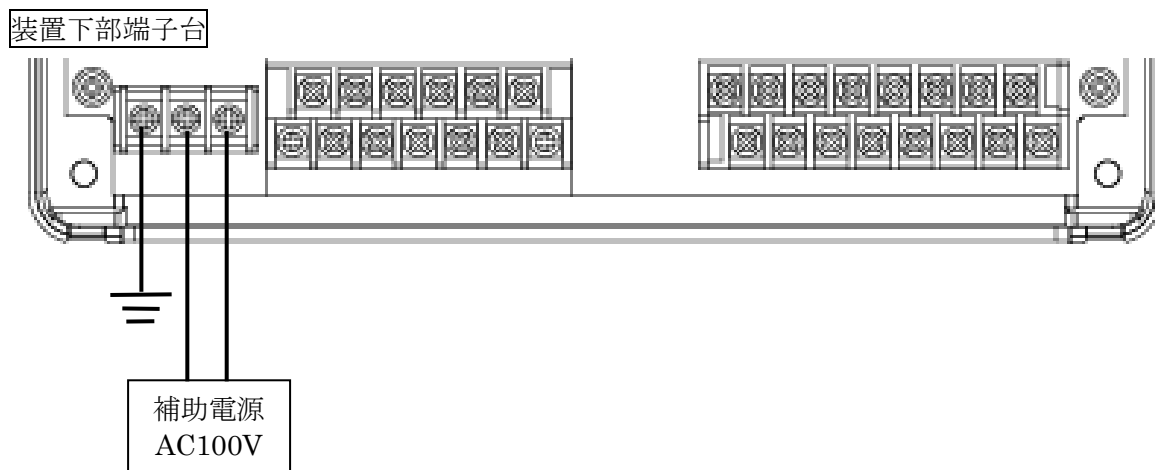
Ｍ３mm ネジを装置の取り付けフック穴と端子カバー内のネジ穴に差し込み、固定します。

（２）マグネットで取り付ける場合

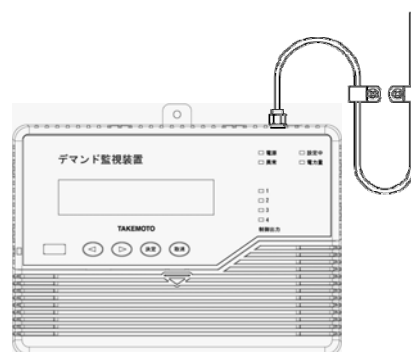
本装置を磁石取り付け可能な面へ、ゆっくりと取り付けてください。

７－３．配線

７－３－１．配線の注意

・配線完了するまで、電源を ON にしないでください。
・接続にあたり、以下の圧着端子をご使用ください。

・接続終了後は、必ず端子カバーを取り付けてください。
・入力線と出力線の接続は、装置本体及び関連機器を屋内で使用することを前提にしています。
　入力線または出力線が屋外を経由する場合は、雷サージなどの影響を回避するためのサージ吸収素子（避雷器など）を取り付けてください。

７－３－２．電源の接続

・装置下部左側の電源端子台（TB2）に付属のケーブルを接続します。
・１番左の端子はアースです。D 種接地してください。

７－３－３．FOMA 通信アンテナの接続

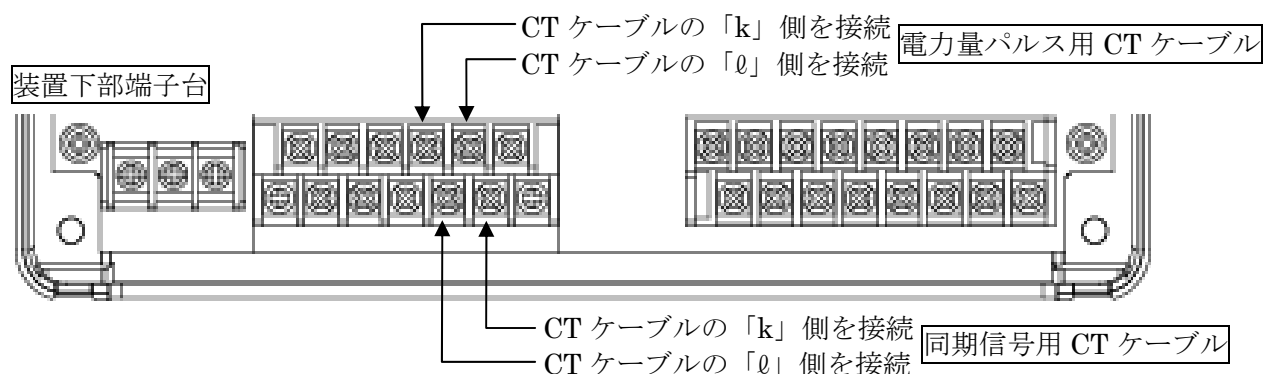
・装置付属のアンテナをご使用ください。付属アンテナ以外のアンテナは動作保証外です。
・ケーブル類の引き回しは、コネクタに無理な力がかからないように余裕をもたせてください。
・ケーブル類を伝わる水滴が装置内部に侵入しないように、コネクタ近くでいったんコネクタより下方にケーブル類を引き回してください。

７－３－４．入力端子台への接続

端子下部中央の入力端子台(TB1)に、CT またはパルス変換器の出力ケーブルを接続します。

（１）専用 CT 標準タイプを使用する場合

・CT ケーブルの圧着端子部と装置の端子台には、「k」「ℓ」のマーキングがありますので、下図の「k」「l」に合うように接続してください。

・同期信号を使用しない場合は、何も接続しないでください。

・ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。

（２）専用 CT 長距離タイプを使用する場合

・接続ケーブルには専用の専用 CT 長距離タイプ用接続ケーブル「CB62」をご使用ください。

・CT 下部の端子カバーを開け、下図の様に CT 底部の記号とケーブルマークチューブの記号を合わせて配線してください。　※ 圧着端子の挿入方向に注意してください。

・専用 CT 標準用の端子はショートしてください。

・同期信号を使用しない場合は、何も接続しないでください。

・ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。

・雷に対しては金属配管などで保護してください。

CT 底部

12　R0　R1

圧着端子入線方向

端子カバー

OUT－GND－DC12V

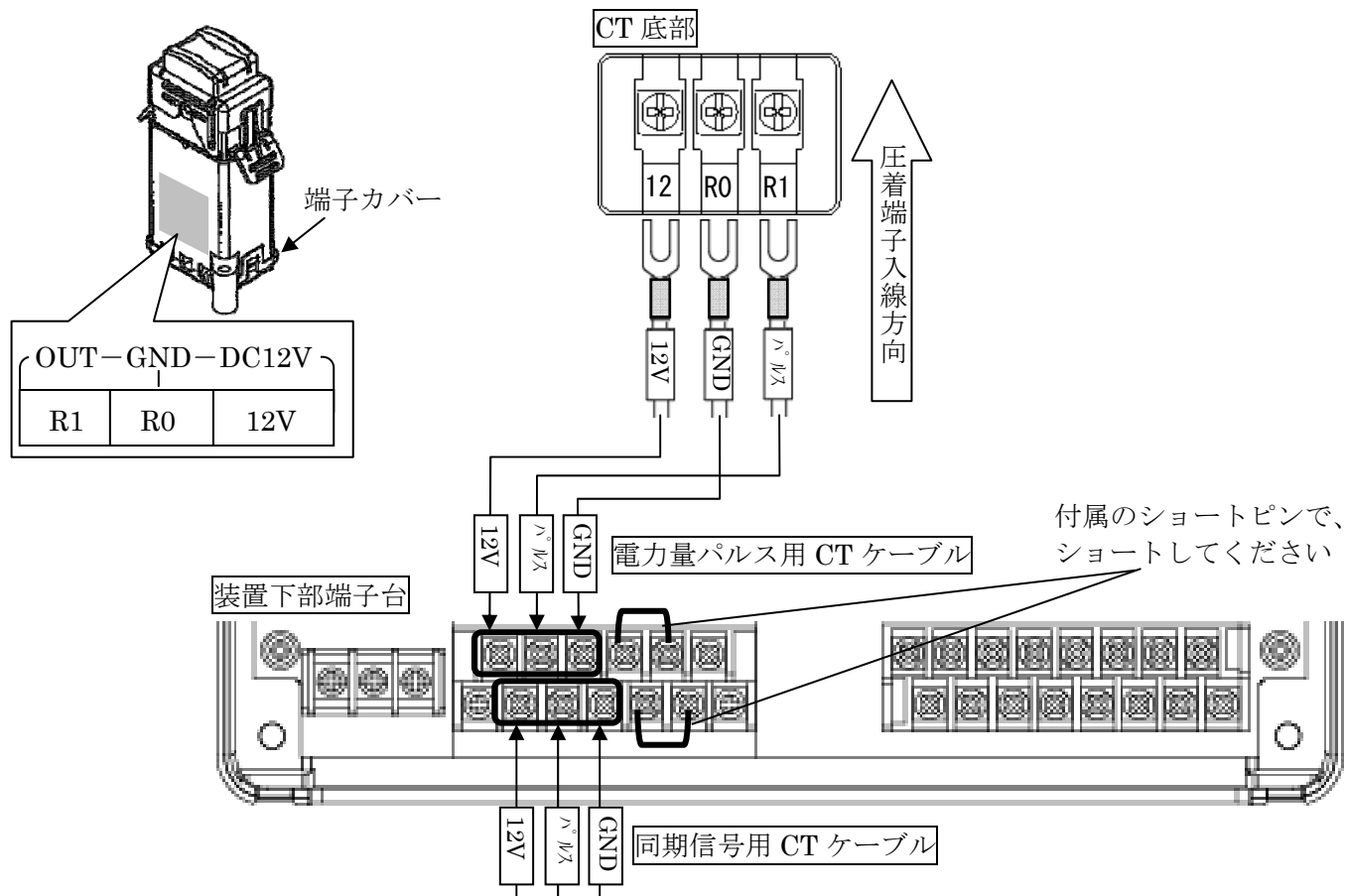
R1	R0	12V

12V　GND　パルス

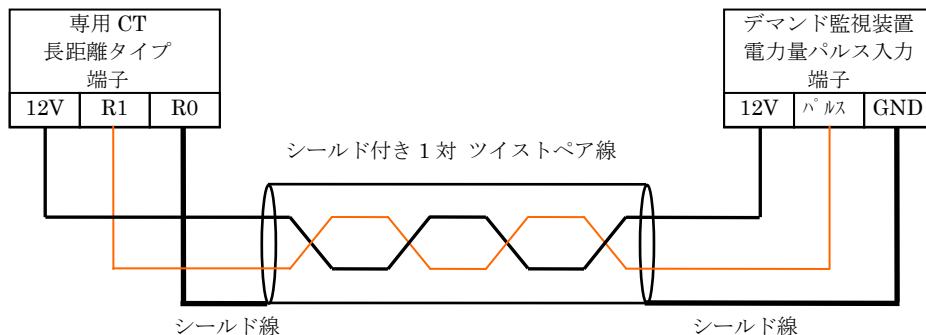
電力量パルス用 CT ケーブル

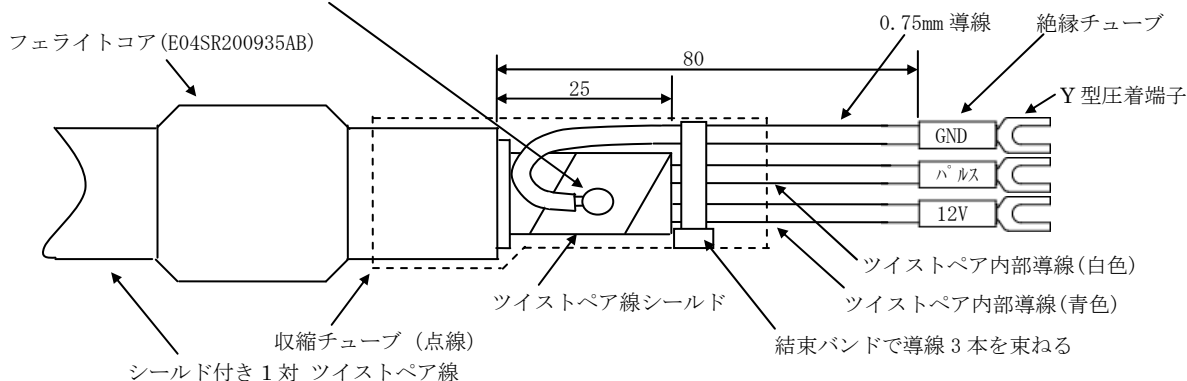
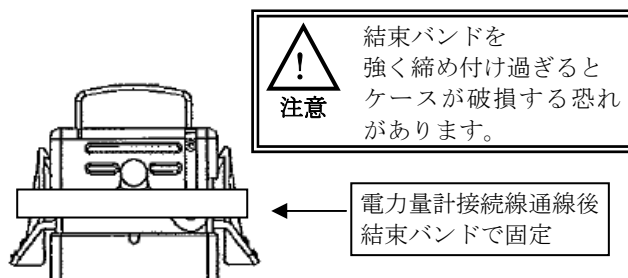
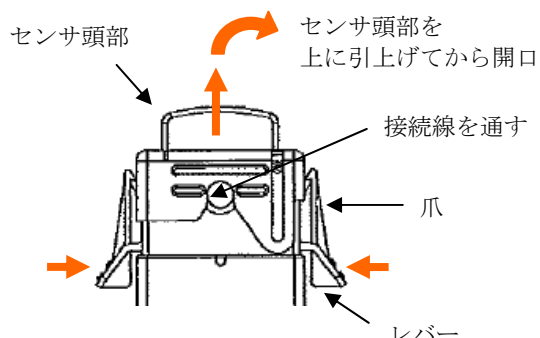
付属のショートピンで、ショートしてください

装置下部端子台

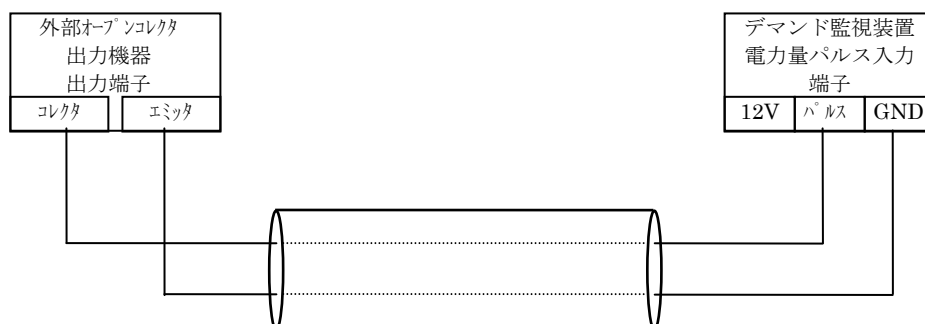
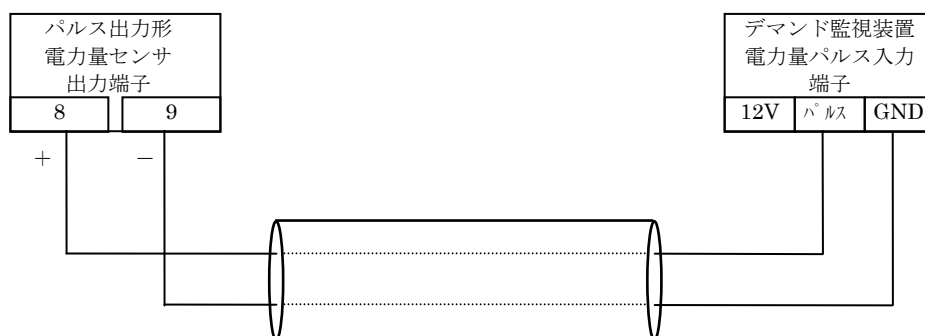
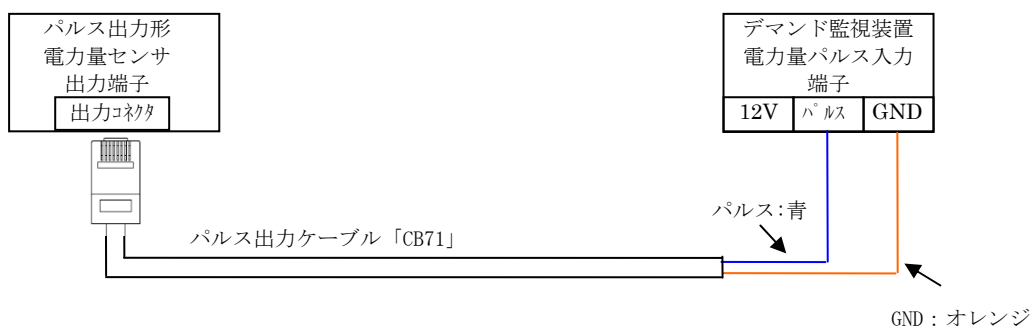
同期信号用 CT ケーブル

・専用 CT 長距離タイプ用接続ケーブル加工
専用 CT 長距離タイプ用接続ケーブル「CB62」をご使用にならない場合、推奨ケーブルに下記の加工を行った上で接続してください。

推奨ケーブル：
シールド付き 1 対（2 芯）ツイストペア線
0.75mm^2 (株)フジクラ製 IPEV-S 弱電計装ケーブル相当品

接続例：

加工例：

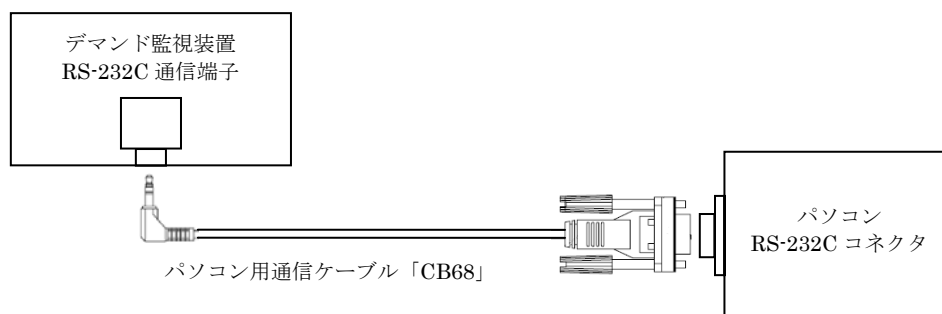
ツイストペア線のシールドと導線を半田付けしてください。
導線を痛めないように、内部導線からシールドを浮かせて半田付けしてください。
※シールド及び、内部導線を傷つけないように注意してください。

（3）電力量計接続線の接続
専用 CT 標準タイプ、または長距離タイプに電力量計接続線を接続する場合、下記の手順で接続してください。
①センサ両側のレバーを軽く押してセンサ頭部を上に引き上げて開口します。
②接続線を中心部の溝に沿って、電力量計接続線を通します。
③センサ頭部を元の位置に戻し、爪がカチッと音がするまで下に押し込んだ後、爪が浮いていないことを確認します。
④爪とレバーの間を付属の結束バンドにより、開口部が開かないように、固定します。

（４）無電圧パルスまたはオープンコレクタ出力機器を使用する場合

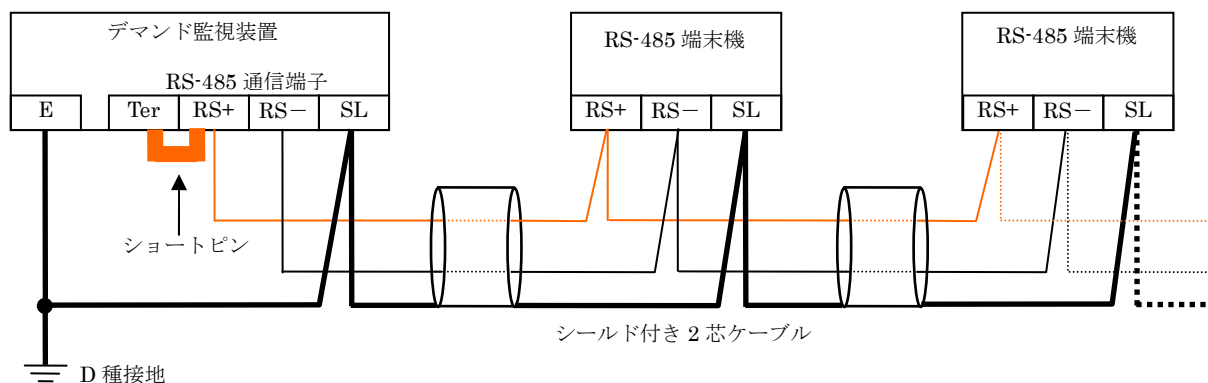
・端子台への接続は 0.75 mm²～1.25mm² 2 芯ケーブルをご使用ください。
・本装置に外部オープンコレクタ出力機器を接続する場合、本装置の GND 端子をエミッタ側端子に、本装置のパルス端子をコレクタ側端子に接続してください。
・無電圧パルス出力機器を接続する場合、極性はありませんので、どちらに接続してもかまいません。
・屋外配線する場合、シールド付き 2 芯ケーブルをご使用ください。
・ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。
・雷に対しては金属配管などで保護してください。

配線例
①他社製オープンコレクタ出力機器

②弊社製パルス出力形電力量センサ（出力端子：電線差し込み式）
・対応機種：TWP-X5 など
・ケーブル：0.75mm² 撚線

③弊社製パルス出力形電力量センサ（出力端子：RJ-45）
・対応機種：TWPD、TWP-X8 など
・ケーブル：パルス出力形電力量センサ専用のパルス出力ケーブル「CB71」をご使用ください。
・ケーブル長：約 5m

７－３－５．制御線の接続

・制御出力端子 D1～D4 はそれぞれ無電圧 a 接点で出力されます。
・COM 端子は全て共通です。
・接点容量：AC100V、120mA（抵抗負荷）
・ON 抵抗：35Ω以下
・ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。
・雷に対しては金属配管などで保護してください。

７－３－６．RS-232C 通信線の接続

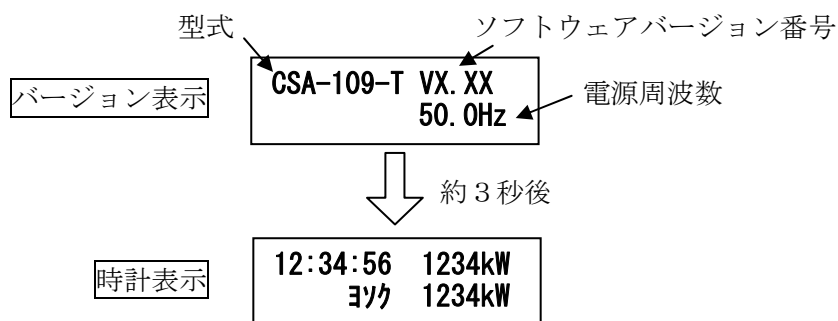
・接続には専用のパソコン用通信ケーブル「CB68」をご使用下さい。
・ケーブル長：約 1.7m
・ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。

７－３－７．RS-485 通信線の接続

・0.75mm²～1.25mm² シールド付き 2 芯ケーブルをご使用ください。
・端子には極性がありますので、接続の際は注意してください。
・ケーブルのシールドは全て SL（SG）端子に接続し、1 箇所で D 種接地してください。
もし、接地がとれない場合は接地しないでください。
・RS-485 通信線への接続は一筆書きとなるようにしてください。
・本装置が RS485 通信線の末端となる場合は RS+端子と Ter 端子間は付属のショートピンでショートしてください。
・RS-485 通信端子 1 へ接続する場合、ケーブル長は 1000m 以下とし、ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。
・雷に対しては金属配管などで保護してください。
・RS-485 通信端子 2 は屋内配線のみとし、ケーブルは動力線から 50cm 以上の距離をあけて配線してください。

８．運転前の準備と運転開始

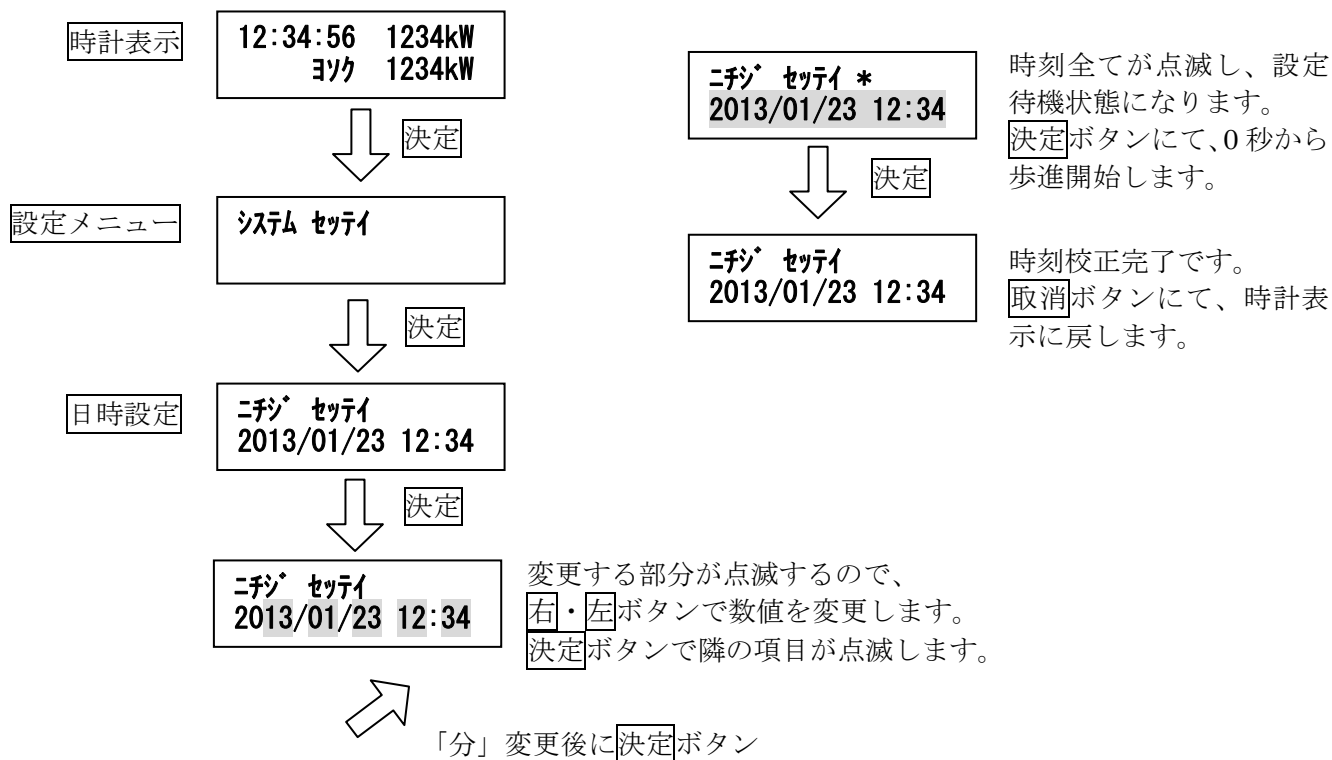
設置後初めて運転を開始する場合、必ず時刻校正及び各種設定を行ってください。
ここでは、その手順を示します。

８－１．運転前の準備

（１）装置の電源をＯＮにする

装置の電源端子にAC100Ｖを印加すると、電源がＯＮになり、バージョン表示します。
その後、約３秒で時計表示になります。

（２）時刻校正する

装置が時計表示をしている状態で、下記操作を行い、装置の時計表示が電力量計の時計と同じ時刻になるように校正します。

途中、操作を間違えた場合、取消ボタンを押すことで、時計表示画面に戻ることができます。

（３）各種設定を行う

「１０．設定・テスト」(28 ページ) をご参照いただき、設定値を登録します。
通信を行わない場合、通信設定は不要です。

８－２．運転開始

時刻の校正及び設定値の登録が終われば、使用準備完了です。

下記を確認してください。

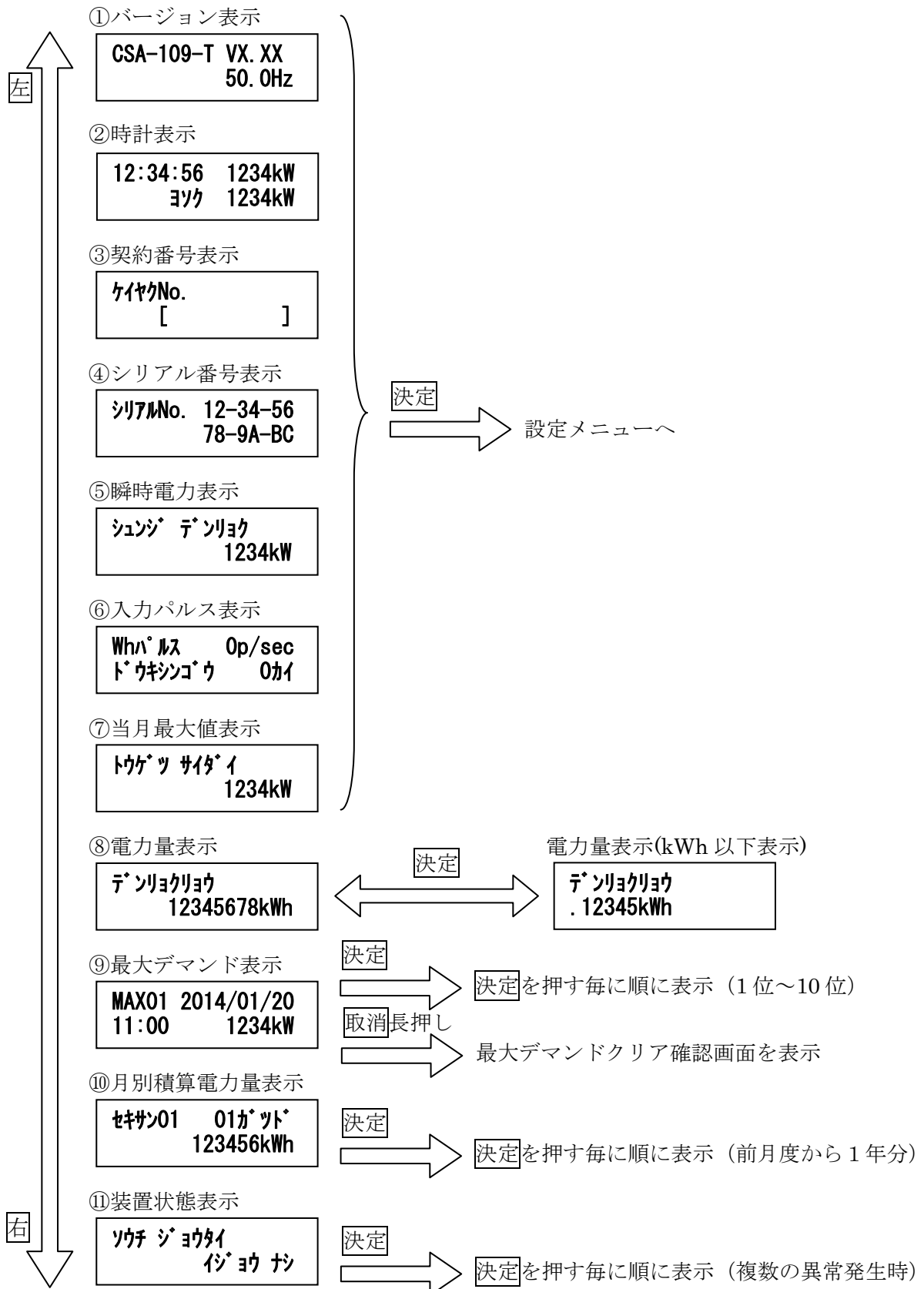
① 設定中ランプが消灯していること
② 異常ランプが消灯していること
③ 時計表示の値が、電力量計に一致していること
④ 電力量ランプが、点滅していること

以上、問題なければ、運転開始です。

「９．通常モード」(22 ページ) をご参考いただき、各種データをご確認ください。

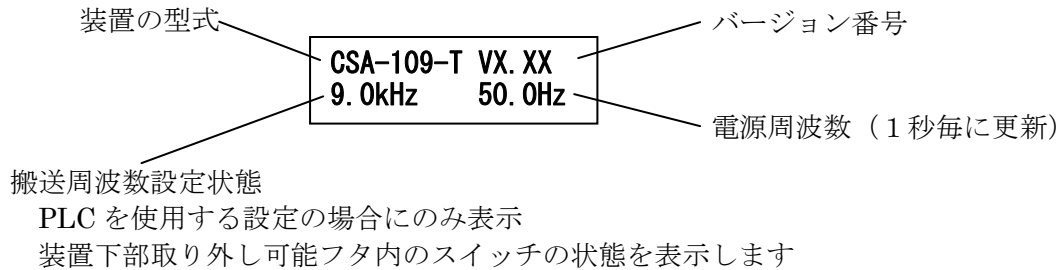
９．通常モード

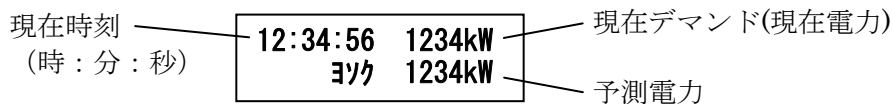
９－１．通常モード画面一覧

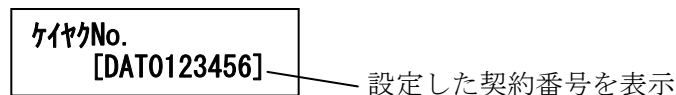
通常モード時、取消ボタンを押すと、時計表示に戻ります。
右・左ボタンで、各項目を切り替えます。

９－２．通常モード画面詳細

①バージョン表示

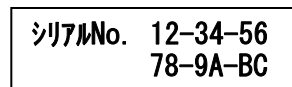
装置の型式、バージョン番号、電源周波数の計測状態を表示します。
PLC を使用する設定の場合は、搬送周波数の設定状態も表示します。

搬送周波数設定状態
PLC を使用する設定の場合にのみ表示
装置下部取り外し可能フタ内のスイッチの状態を表示します

②時計表示

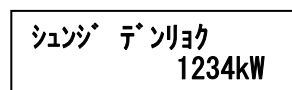
装置の時刻、現在デマンド、予測デマンドを表示する画面です。
デマンド電力及び予測電力は、9999kW を超える場合、表示は 9999kW になります。

③契約番号表示

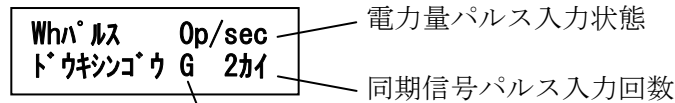
装置に設定した契約番号を表示します。

④シリアル番号表示

装置のシリアル番号を表示します。
Ethernet での通信時や、USB メモリへのファイル出力時に使用します。
装置毎にユニークな 16 進数の番号です。（製造番号とは異なりますので、ご注意ください）

```
ｼﾘｱﾙNo. 12-34-56
        78-9A-BC
```

⑤瞬時電力表示

入力パルスから演算した瞬時電力値(30 秒間分のパルスから演算した換算値)を表示します。
9999kW を超える場合、表示は 9999kw になります。

```
ｼｭﾝｼﾞ ﾃﾞﾝﾘｮｸ
         1234kW
```

⑥入力パルス表示

入力パルスの状態を表示します。
上段には電力量パルス(Wh パルス)の入力状況を「パルス／秒」の単位で表示します。
下段には同期信号パルスの入力状況を回数で表示します。

電源 ON 時または同期信号受付後、ガードタイマが動作中は、「G」を表示します。

電力量パルスの入力状態について

表示値が 14p/sec を超えるようであれば、入力パルスにノイズが入っている可能性があります。
端子入線部の k と l が間違えていないかなど、ご確認ください。

同期信号パルスの入力回数について

「G」を表示しているとき、同期信号の入力端子でパルスを検出すると、回数は増えますが、時刻校正はしません。
同期信号タイミングでないのに回数が増える場合は、ノイズが入っている可能性があります。
端子入線部の k と l が間違えていないかなど、ご確認ください。
表示回数は、電源 ON 時または、99 回を超えると、0 に戻ります。
電源 ON 直後 30 秒間は「G」表示をし、ガードタイマが動作します。

⑦当月最大値表示

当月（装置の時計が 1 日～現在時刻に至るまで）の最大デマンド電力を表示します。
9999kW を超える場合、表示は 9999kw になります。

月が変わった直後の 0 時 29 分 59 秒までは、前月に計測した値を表示します。

ﾄｳｹﾞﾂ ｻｲﾀﾞｲ
1234kW

⑧電力量表示

電力量のカウント値を表示します。
カウント値が、99999999kWh を超える場合、再び 0kWh からカウントします。

ﾃﾞﾝﾘｮｸﾘｮｳ
12345678kWh

この画面において、決定ボタンを押すと、kWh 以下を表示する画面に切り替えます。

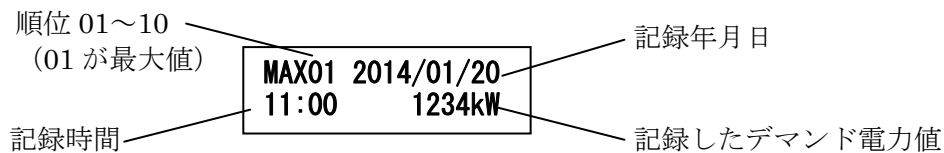
⑨最大デマンド表示

記録した最大デマンド値（上位 10 データ）を決定ボタンを押す毎に順次表示します。

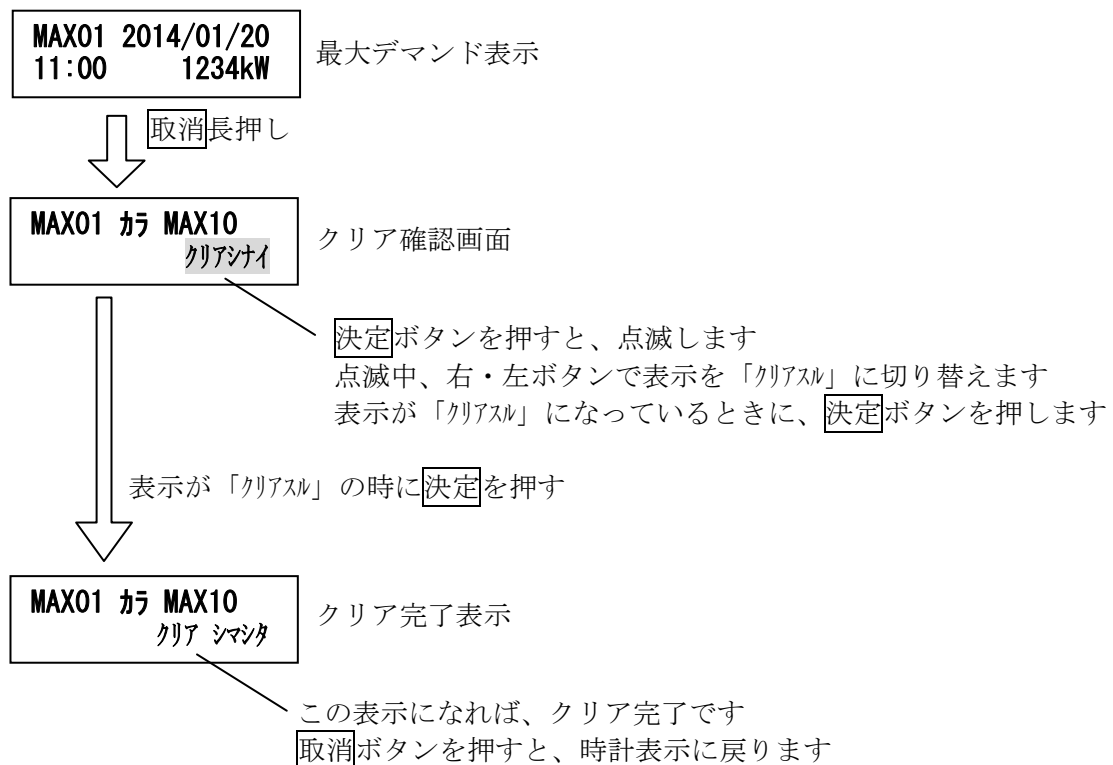
記録値が 9999kW を超える場合、表示は 9999kW になります。

上位 10 以内に同じ値のデマンド電力値がある場合は、記録年月日および記録時間の新しい方が上位になります。

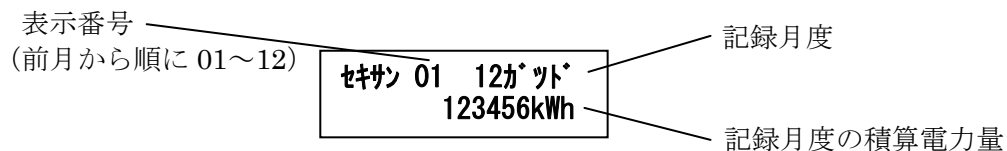
記録年月日、記録時間は、デマンド時限の終了時刻で記録します。

例：8 月 10 日の 10：00～10：30 に計測した値が最大デマンド値だった場合、8 月 10 日 10：30 のデータとして記録します。

最大デマンドデータのクリア操作

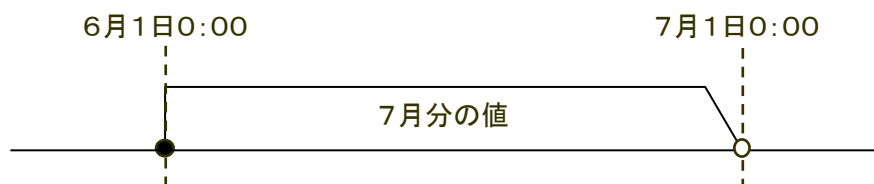
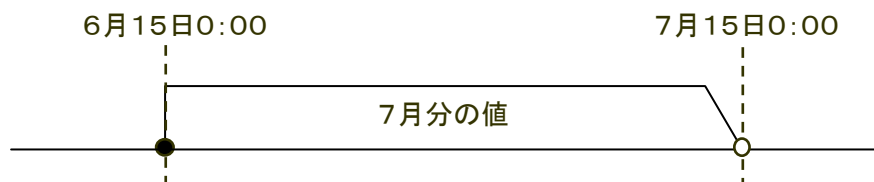
最大デマンド表示のとき、取消ボタンを長押しすると、最大デマンド値のクリア確認画面を表示します。

この画面において下記の操作を行うと、記録した上位 10 データをクリアします。

⑩月別積算電力量表示

検針日毎に記録した積算電力量を、決定ボタンを押す毎に順次表示します。
積算電力量が 999999kWh を超える場合、表示は 999999kWh になります。

現在計測中の月の前月から順に表示します。
例：現在６月度分を計測中の場合、５月度から順に４月、３月・・・・６月を表示。

月別積算電力量の記録間隔について

月別積算電力量は、「検針日」設定に基づき記録します。

例：検針日を１日に設定した場合
検針日が１日の場合、「7ｶﾞｯﾄﾞ」と表示する時の積算電力量は、
６月１日０時０分０秒から６月３０日２３時５９分５９秒までを計測した値となります。

例：検針日を１５日に設定した場合
検針日が１５日の場合、「7ｶﾞｯﾄﾞ」と表示する時の積算電力量は、
６月１５日０時０分０秒から７月１４日２３時５９分５９秒までを計測した値となります。

⑪装置状態表示

装置が機器異常を検出していればその状態を表示します。
複数の異常状態が発生している場合、決定ボタンを押す毎に順次表示します。

ｿｳﾁ ｼﾞｮｳﾀｲ ｲｼﾞｮｳ ﾅｼ

正常時「ｲｼﾞｮｳﾅｼ」を表示
機器異常発生時、異常の種類を表示
（下記参照）

機器異常の出力内容について

（１）ﾉｰﾊﾟﾙｽ ｴﾗｰ
電力量パルス信号が一定時間を超えて入力されなかった場合に出力します。
検出までの時間は、設定により変更可能です。

（２）ﾄｹｲ ﾃﾞｰﾀ ｴﾗｰ
長期の停電などで、装置の時計データが異常になっている場合に出力します。
このエラーを検出した場合は、時計を再設定してください。

（３）ﾄｹｲ IC ｴﾗｰ
装置の時計 IC に異常を検出した場合に出力します。

（４）LCD ｴﾗｰ
装置の液晶表示器に異常を検出した場合に出力します。

（５）LAN IC ｴﾗｰ
装置の Ethernet を制御する IC に異常を検出した場合に出力します。

（６）USB ｴﾗｰ
装置の USB 制御回路に異常を検出した場合に出力します。

（７）ｼｭｳﾊｽｳ ｴﾗｰ
電源周波数 50Hz または 60Hz の±3Hz を外れた場合に出力します。

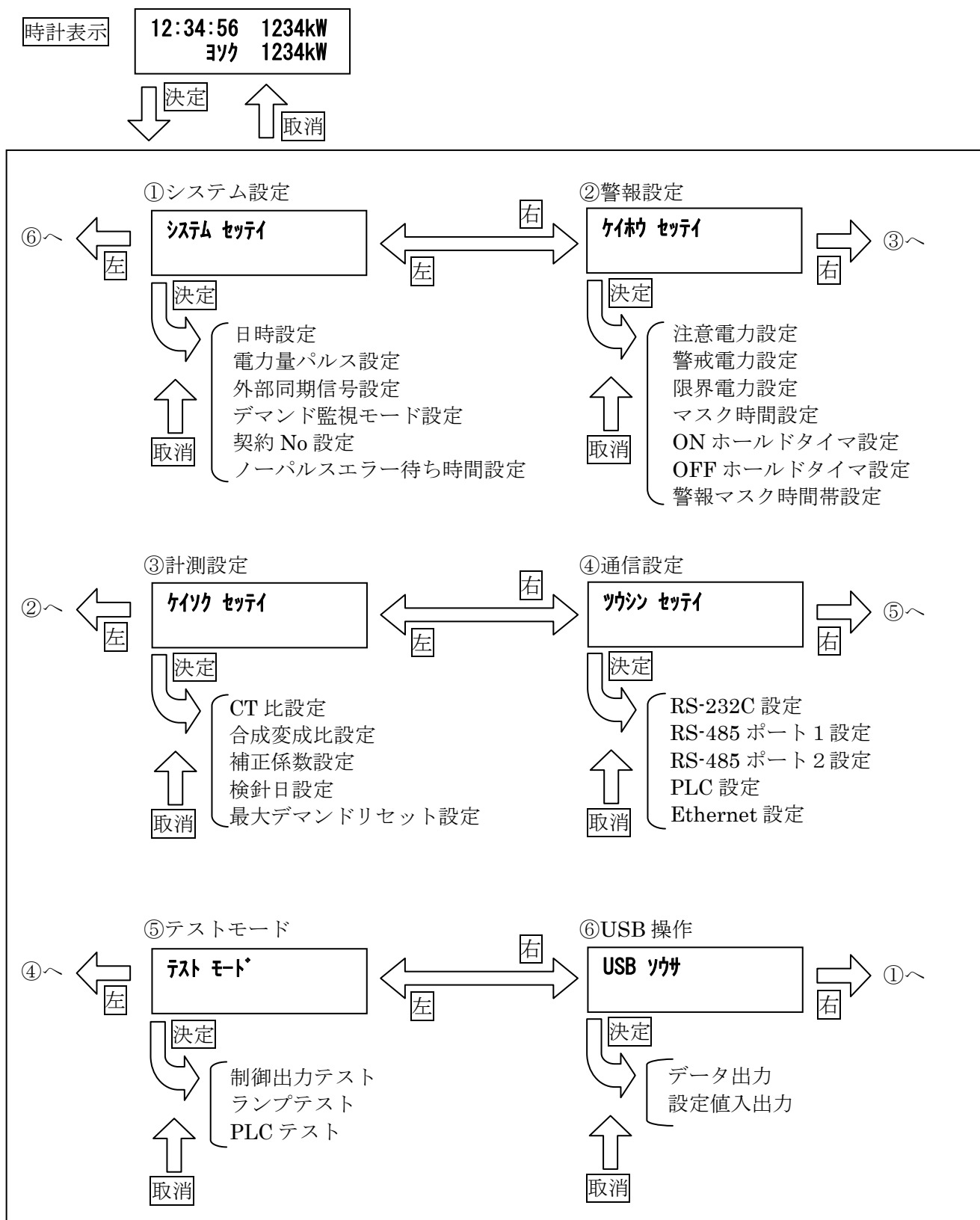
（８）EEPROM ｴﾗｰ
装置の内部メモリに異常を検出した場合に出力します。

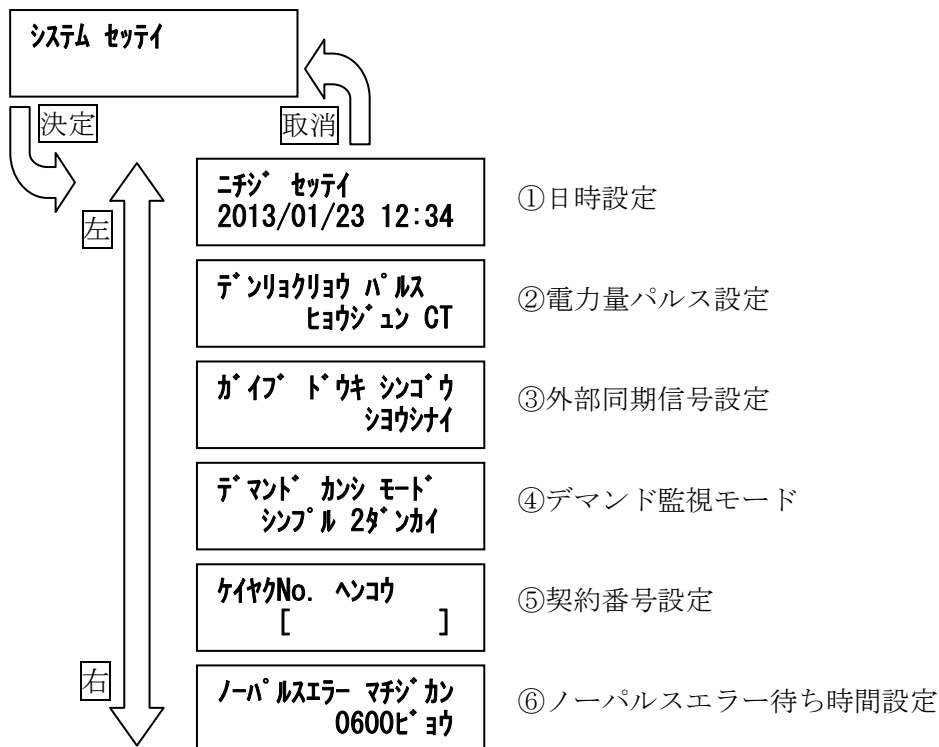
（９）FeRAM ｴﾗｰ
装置の内部メモリに異常を検出した場合に出力します。

（１０）FOMA ﾓｼﾞｭｰﾙ ｴﾗｰ
装置内部の FOMA 通信モジュールに異常を検出した場合に出力します。

１０．設定・テスト・USB 操作

１０－１．設定・テスト・USB 操作画面一覧

時計表示の画面にて、決定ボタンを押すと、設定メニュー画面を表示します。
各設定メニュー画面にて、決定ボタンを押すと、設定項目の画面を表示します。

１０－２．システム設定

右・左ボタンにて項目を変更します。
各設定画面において、決定ボタンを押すと、設定値が点滅し、値の変更が可能になります。
（このとき、設定中ランプが点滅します。）
もう一度決定ボタンを押すと、設定中ランプ及び設定値の点滅が止まり、設定値が保存されます。
設定中のとき、取消ボタンを押すと、設定を中止します。
設定中でないとき、取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①日時設定
　装置本体の時計を設定する画面です。

　決定ボタンを押すと、設定項目及び設定中ランプが点滅します。
　右・左ボタンにて、値を変更します。
　取消ボタンを押すと、設定を中止します。
　決定ボタンを押す毎に、設定中項目が年→月→日→時→分の順に切り替わります。

設定中の項目が点滅します。右・左ボタンで値を変更します。

「分」の設定後、決定ボタンを押すと、画面上段に「＊」を表示し、時刻データ全体が点滅します。

このとき、決定ボタンを押すと、時刻データ確定し、0 秒から歩進開始します。

②電力量パルス設定

装置の電力量パルス取り込み方法を設定する画面です。

決定ボタンを押すと、設定項目及び設定中ランプが点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

```
ﾃﾞﾝﾘｮｸﾘｮｳ ﾊﾟﾙｽ
      ﾋｮｳｼﾞｭﾝ CT
```

「ﾋｮｳｼﾞｭﾝ CT」：専用 CT 標準タイプ
「ﾁｮｳｷｮﾘ CT」：専用 CT 長距離タイプ
「ﾑﾃﾞﾝｱﾂ ﾊﾟﾙｽ」：無電圧パルスまたはオープンコレクタ

③外部同期信号設定

装置の外部同期信号取り込み方法を設定する画面です。

決定ボタンを押すと、設定項目及び設定中ランプが点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

```
ｶﾞｲﾌﾞ ﾄﾞｳｷ ｼﾝｺﾞｳ
        ｼｮｳｼﾅｲ
```

「ｼｮｳｼﾅｲ」：外部同期信号端子への入力を受け付けません。
「ﾋｮｳｼﾞｭﾝ CT」：専用 CT 標準タイプ
「ﾁｮｳｷｮﾘ CT」：専用 CT 長距離タイプ
「ﾑﾃﾞﾝｱﾂ ﾊﾟﾙｽ」：無電圧パルスまたはオープンコレクタ

④デマンド監視モード

デマンドの警報出力方法を設定する画面です。

決定ボタンを押すと、設定項目及び設定中ランプが点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

```
ﾃﾞﾏﾝﾄﾞ ｶﾝｼ ﾓｰﾄﾞ
   ｼﾝﾌﾟﾙ 2ﾀﾞﾝｶｲ
```

「ｼﾝﾌﾟﾙ 2ﾀﾞﾝｶｲ」：シンプル２段階
　デマンド警報を注意警報・限界警報の２段階で出力します。
「ｼﾝﾌﾟﾙ 3ﾀﾞﾝｶｲ」：シンプル３段階
　デマンド警報を注意警報・警戒警報・限界警報の３段階で出力します。

⑤契約番号設定

契約番号として、管理用の番号を設定する画面です。
契約番号を使用しない場合、特に設定する必要はありません。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。（スペース、ハイフン、英大文字、数字が設定可能）
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

```
ｹｲﾔｸNo. ﾍﾝｺｳ
    [DAT0000012]
```

10 桁の管理番号を一桁ずつ設定します。
最後の桁で決定ボタンを押すと、値確定。

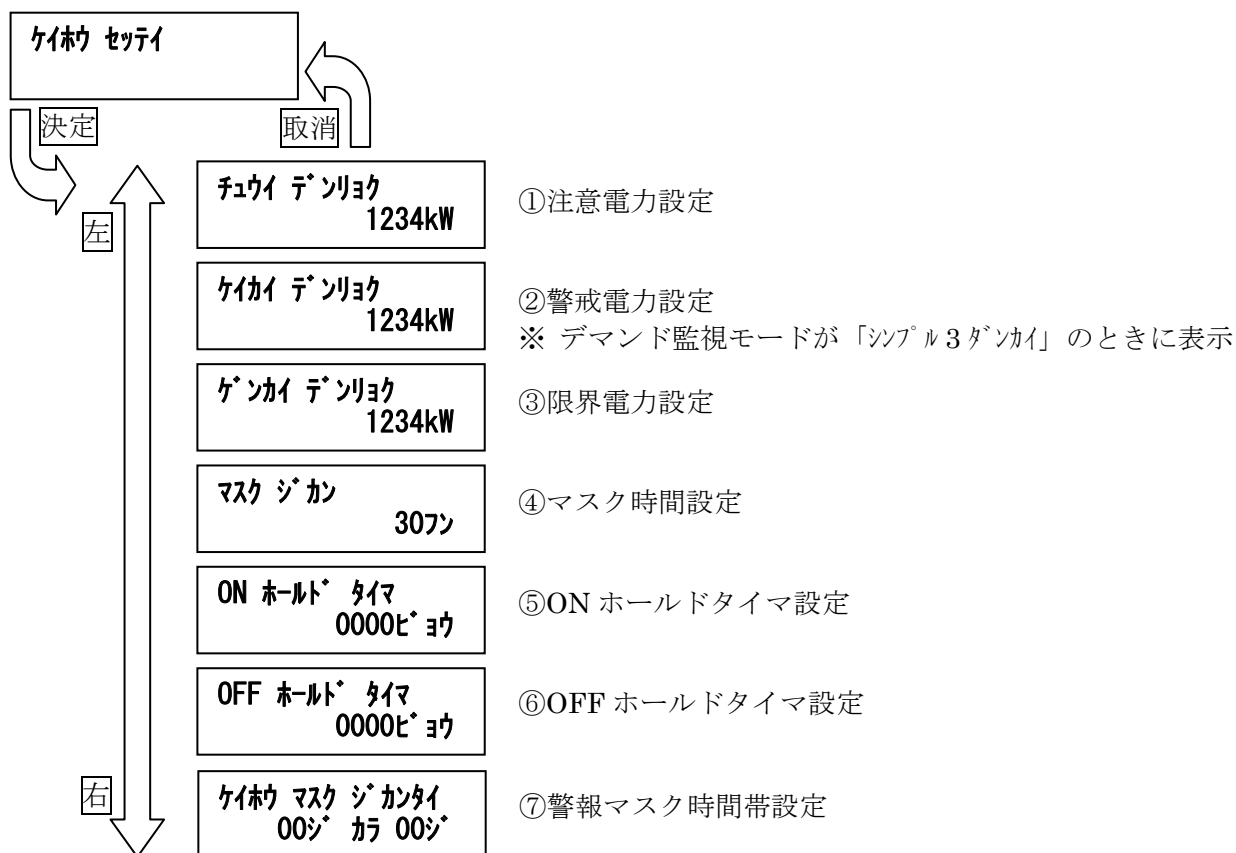
⑥ノーパルスエラーﾏﾁｼﾞｶﾝ設定

電力量パルスの入力がないとき、ここで設定した時間が経過すると、ノーパルスエラーとなります。

0秒に設定すると、ノーパルスエラーの判定を行いません。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

１０－３．警報設定

右・左ボタンにて項目を変更します。
各設定画面において、決定ボタンを押すと、設定値が点滅し、値の変更が可能になります。
（このとき、設定中ランプが点滅します。）
もう一度決定ボタンを押すと、設定中ランプ及び設定値の点滅が止まり、設定値が保存されます。
設定中のとき、取消ボタンを押すと、設定を中止します。
設定中でないとき、取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①注意電力設定
②警戒電力設定
③限界電力設定

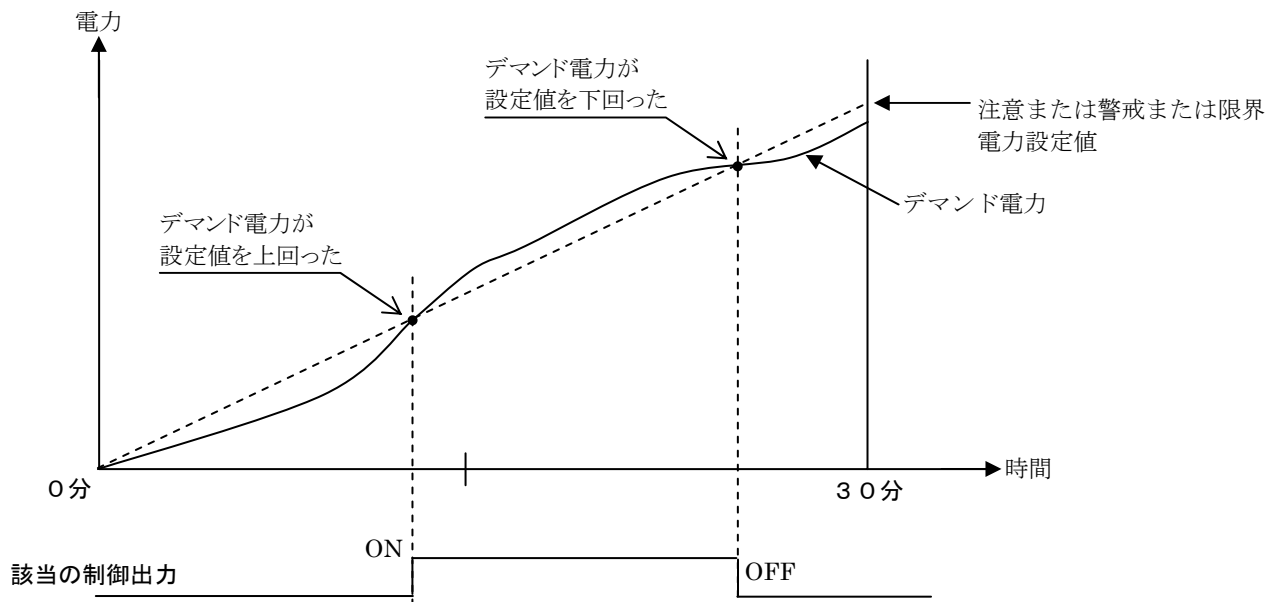
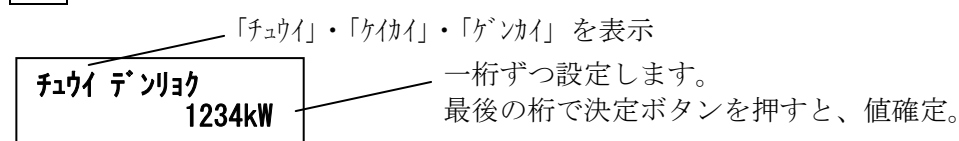
各警報を出力するための基準値を設定します。
計測中のデマンド電力が､ここで設定した値のラインを上回ると､該当の制御出力が ON になります。
または、ここで設定した値のラインを下回ると、該当の制御出力が OFF になります。

警戒電力設定画面は、デマンド監視モードを「ｼﾝﾌﾟﾙ３ﾀﾞﾝｶｲ」に設定した場合に表示します。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

「ﾁｭｳｲ」・「ｹｲｶｲ」・「ｹﾞﾝｶｲ」 を表示

ﾁｭｳｲ ﾃﾞﾝﾘｮｸ
1234kW

一桁ずつ設定します。
最後の桁で決定ボタンを押すと、値確定。

④マスク時間設定

デマンド時限開始直後、すぐに警報出力しないようにするための時間を設定します。
デマンド時限開始後、ここに設定した時間が経過するまでは、デマンド警報（注意警報・警戒警報・限界警報）の出力をしません。

30 分に設定すると、デマンド警報の出力をしません。
機器異常警報は、この設定値の影響を受けません。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

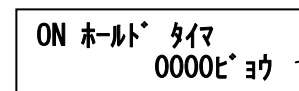
ﾏｽｸ ｼﾞｶﾝ
30ﾌﾝ

1～30 分で設定します。

⑤ON ホールドタイマ設定

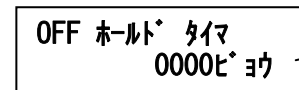
デマンド警報出力後、出力 ON の状態を保持させるためのタイマです。
ここで設定した時間が経過するまでは、デマンド警報は出力 OFF しません。

機器異常警報は、この設定値の影響を受けません。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

⑥OFF ホールドタイマ設定

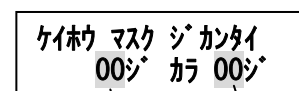
デマンド警報が出力 OFF になった後、出力 OFF の状態を保持させるためのタイマです。
ここで設定した時間が経過するまでは、デマンド警報は出力 ON しません。

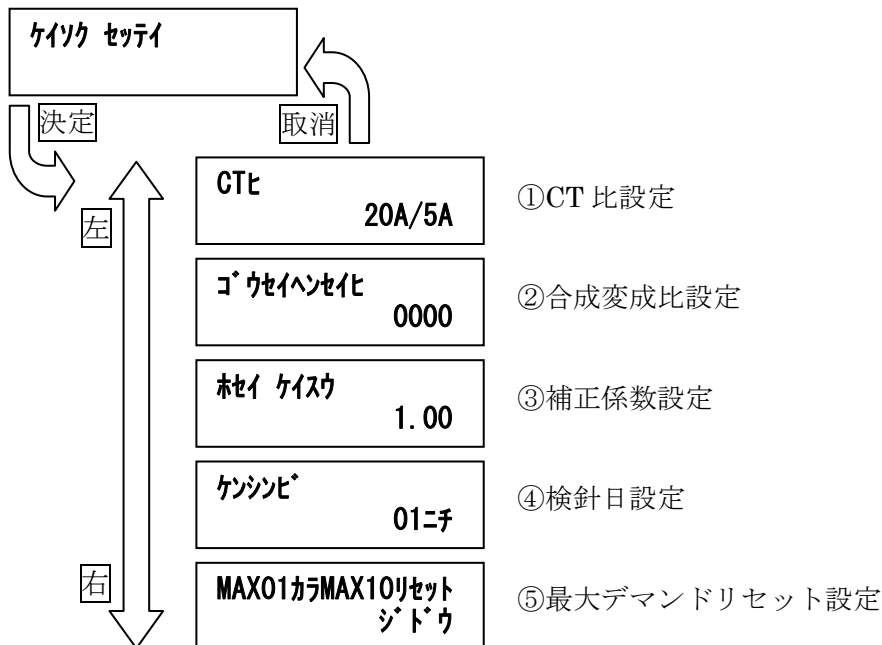
機器異常警報は、この設定値の影響を受けません。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

⑦警報マスク時間帯設定

日々のデマンド計測において、警報を出力しない時間帯を設定します。

設定した開始「時」と終了「時」の間は、デマンド警報及びノーパルスエラーの出力をしなくなります。
（機器異常警報は出力します）
開始「時」と終了「時」を同じ値に設定すると、本設定値は不使用となります。
警報出力中に設定変更した場合は、次のデマンド時限または一度警報が出力 OFF になった後から有効になります。

決定ボタンを押すと、左側の設定値が点滅します。開始「時」を設定ください。
右・左ボタンにて、値を変更します。
開始「時」を設定後、決定ボタンを押すと、右側の設定値が点滅します。終了「時」を設定ください。
終了「時」が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

１０－４．計測設定

右・左ボタンにて項目を変更します。
決定ボタンを押すと、設定値が点滅し、値の変更が可能になります。
（このとき、設定中ランプが点滅します。）
もう一度決定ボタンを押すと、設定中ランプ及び設定値の点滅が止まり、設定値が保存されます。
設定中でないとき、取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①CT 比設定
デマンド電力を計測するための、CT 比を設定します。
電力量計や変換器と同じ値に設定ください。
本設定値を使用して計測する場合は、合成変成比をゼロに設定してください。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

②合成変成比設定
CT 比を使用せずにデマンド電力を計測する場合は、本設定値を設定します。
本設定値をゼロに設定すると、CT 比を使用した計測になります。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

③補正係数設定

電力量変換器を使用した場合に、電力量計との誤差がある場合は、本設定値を調整します。

補正する必要のない場合は、初期値の「1.00」でご使用ください。
本設定値を使用すると、計測した電力量パルスからデマンド電力や電力量を演算するときに、演算結果に対して設定した値を乗算します。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

④検針日設定

デマンド監視装置は月別の積算電力量を記憶しており、この画面で設定した検針日を区切りとして記録されます。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

⑤最大デマンドリセット設定

デマンド監視装置が記録した最大デマンド上位 10 データのリセット方法を変更します。

自動・手動を設定することができ、設定値により下記の動作をします。

設定値	動作
ｼﾞﾄﾞｳ（自動）	リセット操作または最大値更新されるまでデータ保持。 また、記録後 1 年経過したデータは、自動的に削除。 （次年度の同じ月に削除します）
ｼｭﾄﾞｳ（手動）	一度記録したデータは、リセット操作または最大値更新されるまでデータ保持。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

MAX01ｶﾗMAX10ﾘｾｯﾄ
ｼﾞﾄﾞｳ

１０－５．通信設定

右・左ボタンにて項目を変更します。
決定ボタンを押すと、各通信端子の設定項目を表示します。
取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①RS-232C 通信設定

RS-232C
ﾐﾆｼﾞｬｯｸ

決定：
局番(アドレス)設定
通信速度設定
通信パラメータ設定
通信モード設定

②RS-485 ポート１通信設定

RS-485 ﾎﾟｰﾄ 1
ﾀﾝｼﾀﾞｲ ﾋﾀﾞﾘ

決定：
局番(アドレス)設定
通信速度設定
通信パラメータ設定
通信モード設定

③RS-485 ポート２通信設定

RS-485 ﾎﾟｰﾄ 2
ﾀﾝｼﾀﾞｲ ﾐｷﾞ

決定：
局番(アドレス)設定
通信速度設定
通信パラメータ設定
通信モード設定

④PLC 通信設定

PLC
AC100V ﾀﾝｼ

決定：
PLC 使用可否設定
PLC パワーレベル設定
PLC アドレス設定

⑤Ethernet 通信設定

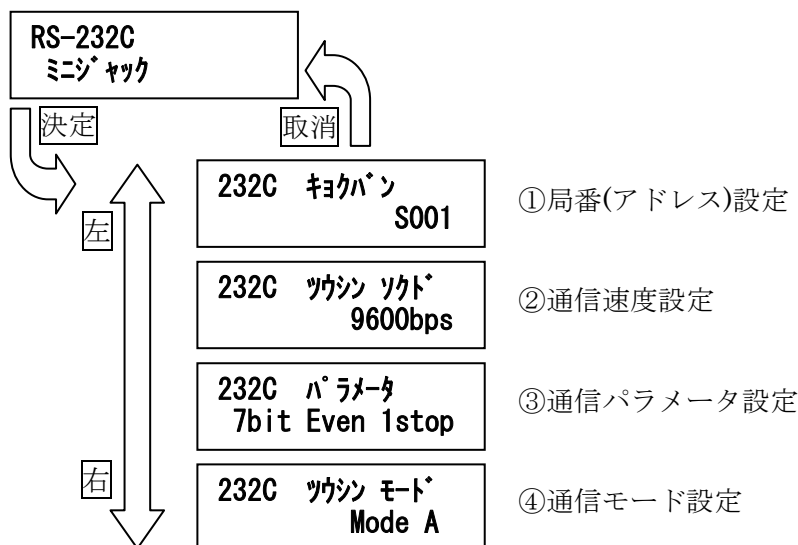
Ethernet
RJ-45 ｼﾞｬｯｸ

決定：
IP アドレス設定
マスクビット設定
ゲートウェイ設定

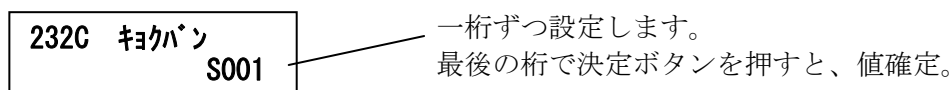
（右：①→②→③→④→⑤→①へ、左：逆順、取消：上位へ戻る）

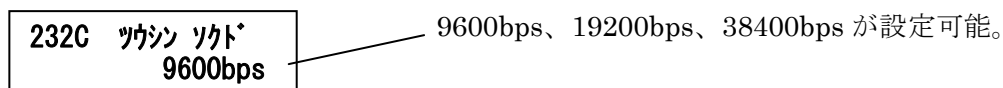
１０－５－１．RS-232C・RS-485 ポート１・RS-485 ポート２通信設定

RS-232C 通信端子、RS-485 通信端子は、各通信端子毎に設定値を記憶しますが、同じ設定項目を持っています。ここでは、RS-232C 通信端子の例を用いて説明します。

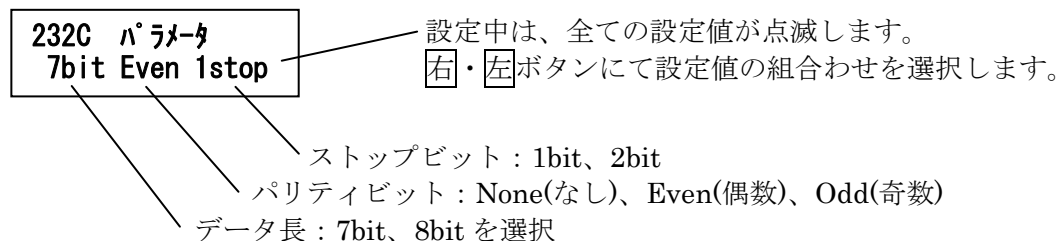
項目は、右・左ボタンにて変更します。
決定ボタンを押すと、設定値が点滅し、値の変更が可能になります。
（このとき、設定中ランプが点滅します。）
もう一度決定ボタンを押すと、設定中ランプ及び設定値の点滅が止まり、設定値が保存されます。
設定中でないとき、取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①局番(アドレス)設定

通信時の局番(アドレス)を変更する画面です。通常は変更する必要はありません。

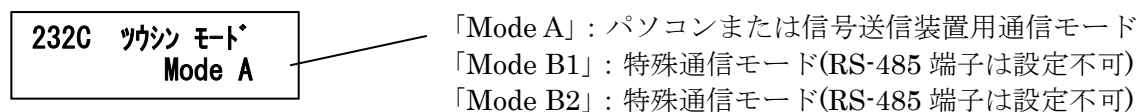
決定ボタンを押すと、「S」の次の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

②通信速度設定

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

③通信パラメータ設定

通信における、データ長・パリティビット・ストップビットを設定します。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

④通信モード設定

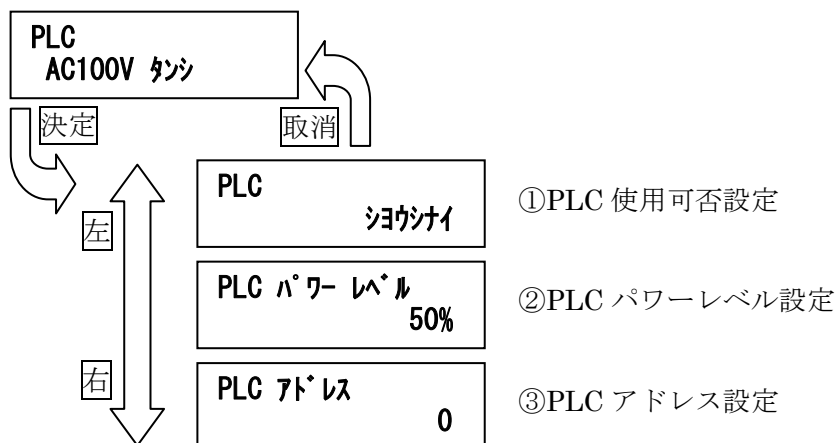
通信モードは、通常変更する必要はありません。
誤って変更してしまった場合は、「Mode A」に設定してください。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

１０－５－２．PLC 通信（**電力線通信**）設定

項目は、右・左ボタンにて変更します。
決定ボタンを押すと、設定値が点滅し、値の変更が可能になります。
（このとき、設定中ランプが点滅します。）
もう一度決定ボタンを押すと、設定中ランプ及び設定値の点滅が止まり、設定値が保存されます。
設定中でないとき、取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①PLC 使用可否設定

②PLC パワーレベル設定

③PLC アドレス設定

①PLC 使用可否設定

PLC（電力線通信）の使用する／使用しないを設定します。
「ｼｮｳｼﾅｲ」に設定すると、搬送波の出力を停止します。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

「ｼｮｳｼﾅｲ」: 使用しない
・・PLC の搬送波出力を停止します
「ｼｮｳｽﾙ」: 使用する
・・PLC を使用し、デマンドモニターや警報装置に対して、データを出力します

②PLC パワーレベル設定

PLC における、搬送波の強さを設定します。
通常、初期値の「50%」から変更する必要はありません。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

10%～100%で設定可能。

③PLC アドレス設定

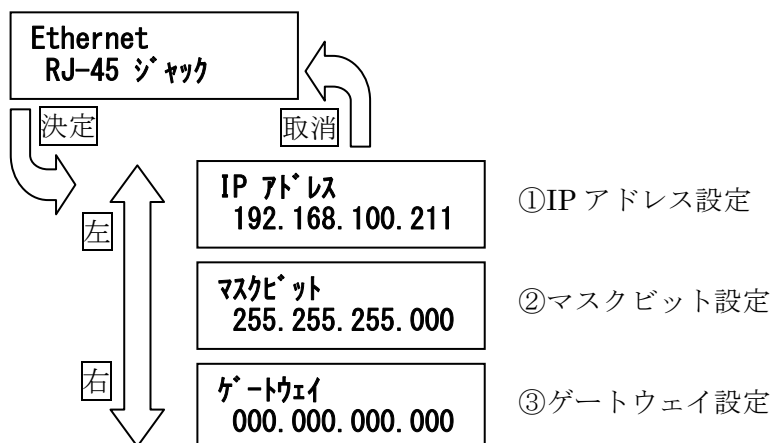
PLC における、宛先アドレスを設定します。
通常、初期値の「0」から変更する必要はありません。
本設定値に応じて、PLC の出力間隔が変わりますが、特別な場合を除き、変更しないでください。

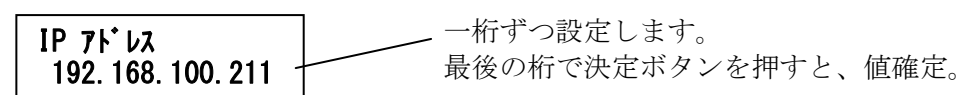
決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

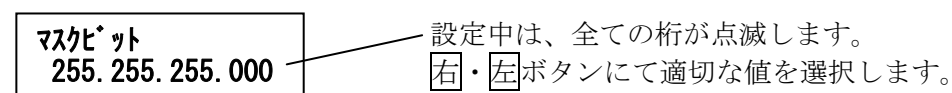
PLC ｱﾄﾞﾚｽ
0

「０」: 出力間隔約５秒
「１」: 出力間隔約４秒
「２」: 出力間隔約３秒
「３」: 出力間隔約２秒

１０－５－３．Ethernet 通信設定

項目は、右・左ボタンにて変更します。
決定ボタンを押すと、設定値が点滅し、値の変更が可能になります。
（このとき、設定中ランプが点滅します。）
もう一度決定ボタンを押すと、設定中ランプ及び設定値の点滅が止まり、設定値が保存されます。
設定中でないとき、取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①ＩＰアドレス設定
装置本体のＩＰアドレスを設定します。
ご利用になるネットワークに合わせて、適切な値を設定ください。

決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

②マスクビット設定
ネットワークのマスクビットを設定します。
ご利用になるネットワークに合わせて、適切な値を設定ください。

決定ボタンを押すと、設定値が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

③ゲートウェイ設定

ゲートウェイとなる機器のＩＰアドレスを設定します。
ご利用になるネットワークに合わせて、適切な値を設定ください。

PC とクロス結線の LAN ケーブルで直結される場合など、ゲートウェイを特に設定しない場合は、「000.000.000.000」に設定してください。

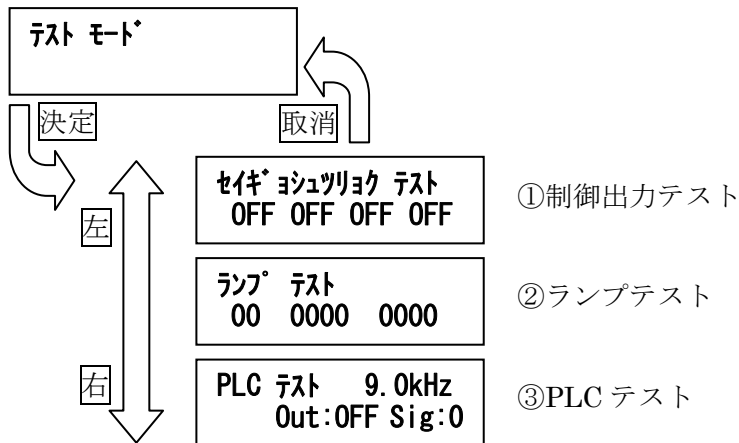
決定ボタンを押すと、左端の桁が点滅します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
設定中のとき、決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

ｹﾞｰﾄｳｪｲ 000.000.000.000

一桁ずつ設定します。
最後の桁で決定ボタンを押すと、値確定。

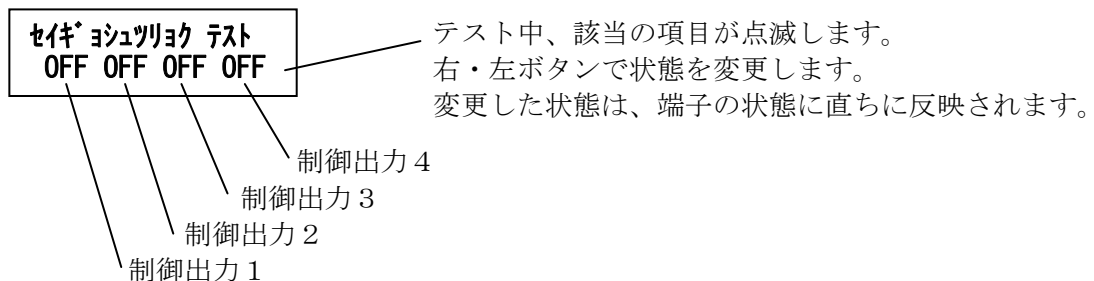
１０－６．テストモード

テストモードを使用すると、制御出力の ON／OFF テスト、装置本体のランプテスト、PLC の出力テストを行うことができます。
※ テストモード終了後は、取消ボタンを押して、必ず時計表示画面に戻してください。

右・左ボタンにて項目を変更します。
決定ボタンを押すと、各項目のテスト動作を実行します。
取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①制御出力テスト
制御出力テストでは、制御出力端子を強制的に ON／OFF 制御します。
連動する機器の入力確認などにお使い頂けますが、制御出力テスト中は、デマンド監視による警報出力ができなくなりますので、ご注意ください。

決定ボタンを押すと、左端の「OFF」表示が点滅し、設定中ランプが点滅します。

右・左ボタンにて、「ON」「OFF」を変更します。
このとき、決定ボタンを押すと、次の制御出力の ON／OFF 表示が点滅します。
一番右の桁が点滅しているときに、決定ボタンを押すと、設定値を確定し登録します。

取消ボタンを押すと、制御出力テストを終了します。

②ランプテスト

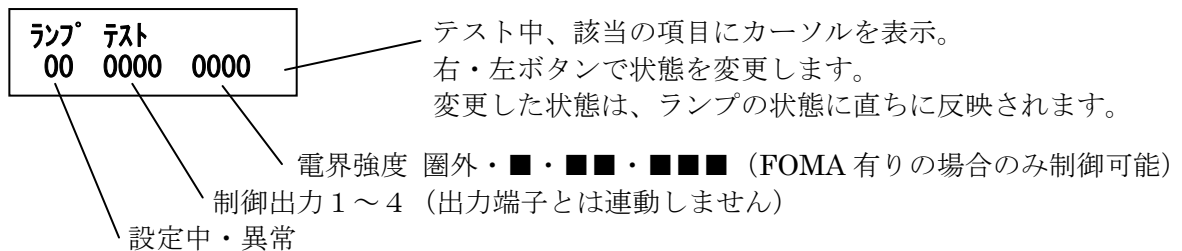
ランプテストでは、装置前面パネルの電源ランプを除くランプを任意に ON／OFF することができます。

通常の使用において、ランプテストを行う必要はありません。

決定ボタンを押すと、左端の「0」表示にカーソルが点滅します。

右・左ボタンにて、「0」「1」を変更します。
「0」がランプ消灯、「1」がランプ点灯を意味し、対応するランプを制御します。

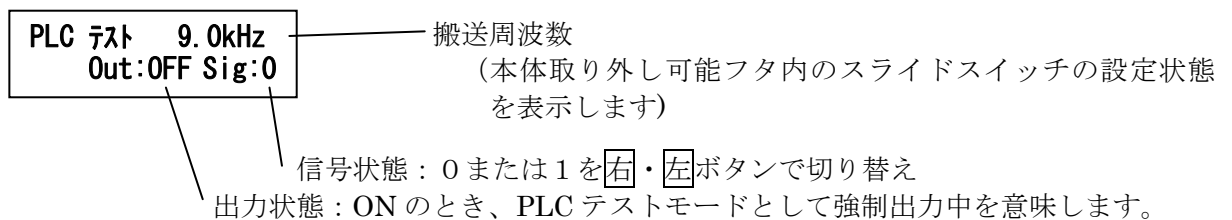
決定ボタンを押すと、カーソルを１つ隣へ移動します。

取消ボタンを押すと、ランプテストを終了します。

③PLC テスト

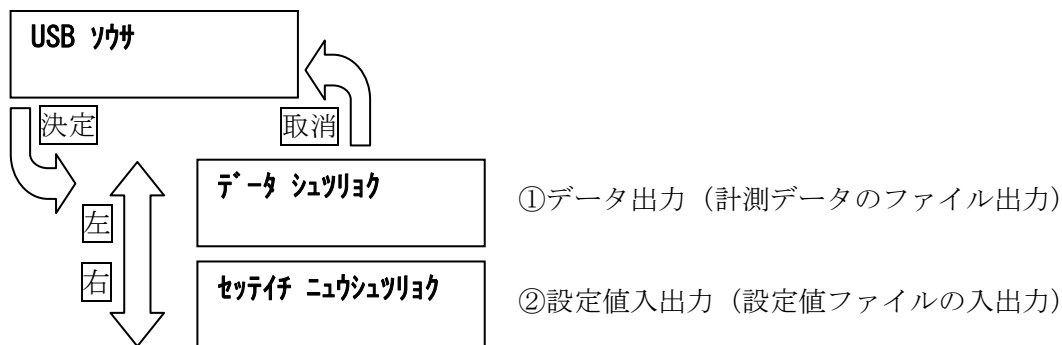
PLC テストでは、搬送波を強制的に出力します。
通常の使用において、PLC テストを行う必要はありません。

決定ボタンを押すと、PLC テストの ON／OFF を切り替えます。
PLC テストが ON のとき、搬送波出力を ON にするとともに、設定中ランプが点滅します。

右・左ボタンにて、信号状態「0」「1」を変更します。

搬送波出力 ON のとき、取消ボタンを押すと、PLC テストを終了します。

１０－７．USB メモリへデータを出力する

USB メモリへ計測データを出力したり、設定値を入出力する場合に、本機能を使用します。

決定ボタンを押すと、データ出力メニューを表示します。
取消ボタンを押すと、上位の画面に戻ります。

①データ出力（計測データのファイル出力）
決定ボタンを押すと、ファイルタイプ選択画面を表示しますので、右・左ボタンにて、「CSV」または「XLS」を選択し、決定ボタンを押します。

「XLS」を選択の場合、USB メモリに予めテンプレートファイルを入れておく必要があります。

データは１ヶ月分出力しますので、開始年月日を設定します。
なお、「日」は 1～28 日で設定してください。
「日」を設定後に決定ボタンを押すと、出力開始します。

ﾃﾞｰﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ

決定　取消

ﾌｧｲﾙ ﾀｲﾌﾟ
CSV

右・左ボタンでファイルタイプを選択
「CSV」: CSV フォーマット
（テキスト形式、カンマ区切り）
「XLS」: Excel フォーマット
（Microsoft 社の Excel で読み込めるフォーマット）

決定　取消

ｼｭﾂﾘｮｸ ｶｲｼﾋﾞ
2013/12/01

出力開始日を設定（日は 1～28 日で設定します）
右・左ボタンで値変更
決定ボタンで次の項目へ移動

「日」設定後に決定

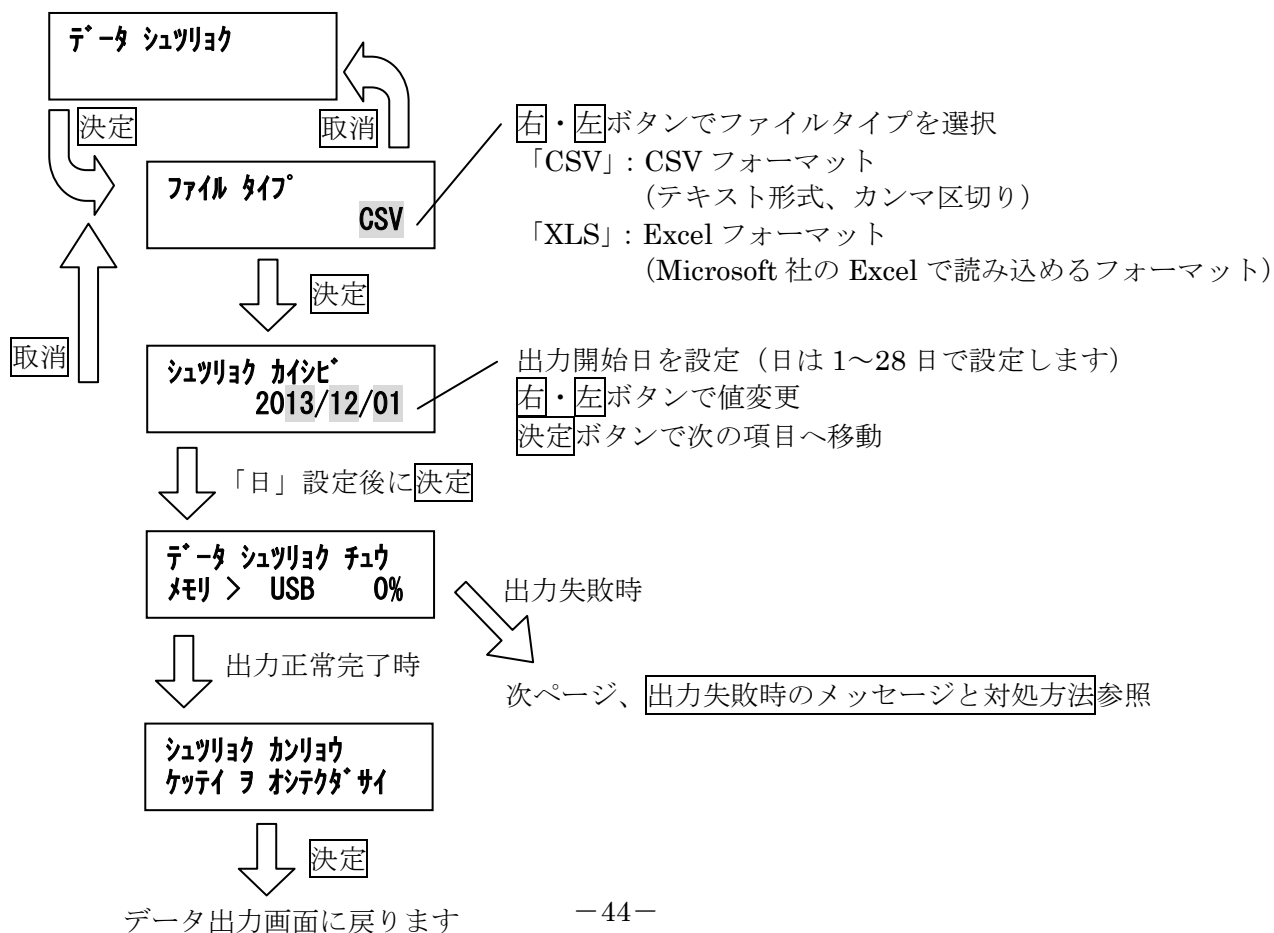
ﾃﾞｰﾀ ｼｭﾂﾘｮｸ ﾁｭｳ
ﾒﾓﾘ > USB 0%

出力失敗時
次ページ、出力失敗時のメッセージと対処方法参照

出力正常完了時

ｼｭﾂﾘｮｸ ｶﾝﾘｮｳ
ｹｯﾃｲ ｦ ｵｼﾃｸﾀﾞｻｲ

決定

データ出力画面に戻ります

出力失敗時のメッセージと対処方法

「USB ﾒﾓﾘ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ」
→ USB メモリを接続してください。

「ﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ」
→ テンプレートファイルを USB メモリに入れてください。

「ﾌｧｲﾙｺﾋﾟｰｴﾗｰ」
→ USB メモリに空き容量がないか、書き込み禁止になっています。
USB メモリの空き容量と、書き込み禁止になっていないか確認してください。

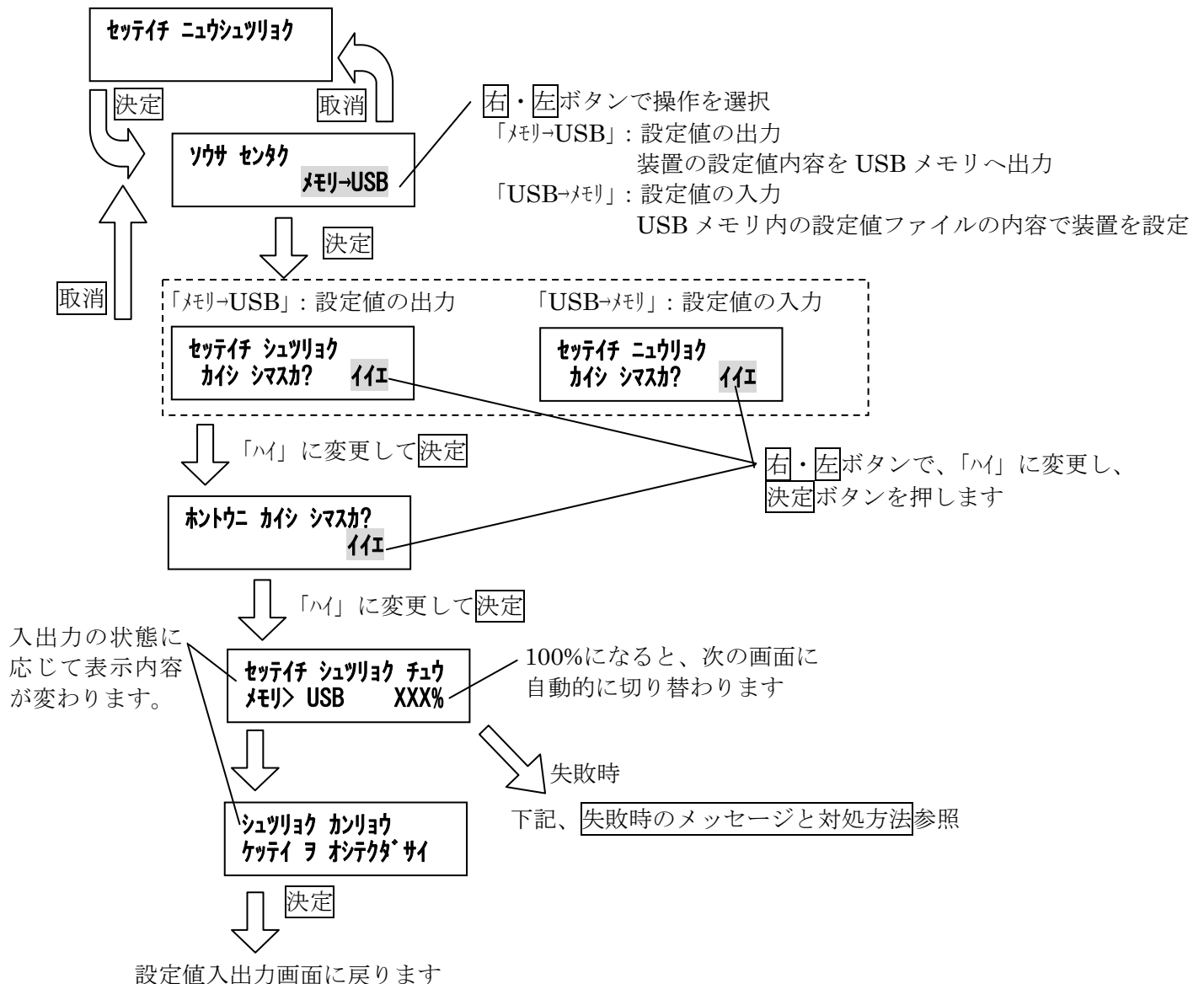
「ﾃﾝﾌﾟﾚｰﾄ ｶﾞ ｲｼﾞｮｳ」・「ﾌｧｲﾙ ｼｭﾂﾘｮｸ ｴﾗｰ」
→ テンプレートファイルが破損しています。
（マクロプログラムを含んでいる場合や、ファイルサイズが異常に大きい場合など）
新規にテンプレートファイルを入れ直し、もう一度試みてください。

※ ファイルに出力される電力量データについて
１時間毎の電力量データは、下記計算式にて求めます。
（該当時の 0 分～30 分までのデマンド電力 ＋ 該当時 30 分～次の 0 分までのデマンド電力）／ 2
計算結果は小数点第二位を四捨五入してから出力します。
CSV フォーマットで出力する場合、電力量の計算は、出力時に装置内で行われます。
Excel フォーマットで出力する場合、電力量の計算はテンプレートファイルのシート内に設定した計算式により行われます。予めご留意ください。

②設定値入出力（設定値ファイルの入出力）

決定ボタンを押すと、設定値をUSBメモリから読み込むのか、設定値をUSBメモリへ出力するのかを選択する画面を表示しますので、右・左ボタンにて選択し、決定ボタンを押します。

失敗時のメッセージと対処方法

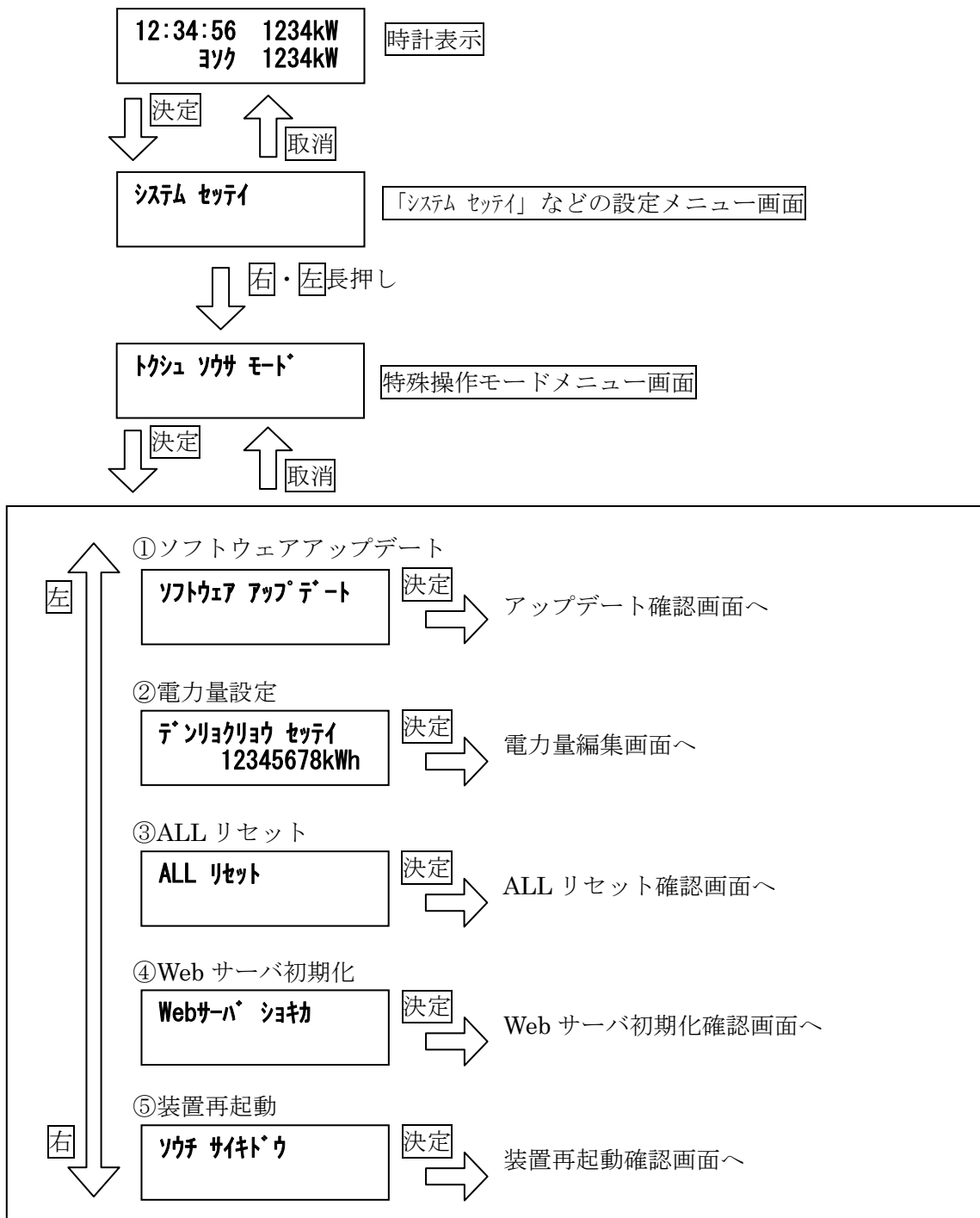
「USBﾒﾓﾘ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ」
→ USBメモリを接続してください。

「ﾌｧｲﾙ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ」
→ 設定ファイルをUSBメモリに入れてください。

「ﾌｧｲﾙ ｶﾞ ｲｼﾞｮｳ」・「ﾌｧｲﾙ ｼｭﾂﾘｮｸ ｴﾗｰ」・「ﾃﾞｰﾀ ｴﾗｰ: XXXX」
→ 設定ファイルが破損しています。
設定値出力の場合は、USBメモリを初期化した後で、もう一度試みてください。
設定値入力場合は、新規に設定ファイルを入れ直し、もう一度試みてください。

※ 設定ファイルのフォーマットについて
設定ファイルは、専用フォーマットとなっております。
弊社製の設定ソフト以外では編集しないでください。

１１．特殊操作モード

１１－１．特殊操作モード画面一覧

設定メニュー画面表示中に、右・左ボタンを長押しすると、特殊操作モードになります。

１１－２．ソフトウェアアップデート

（１）はじめに

※ ソフトウェアの更新中、データの受信は行いません。

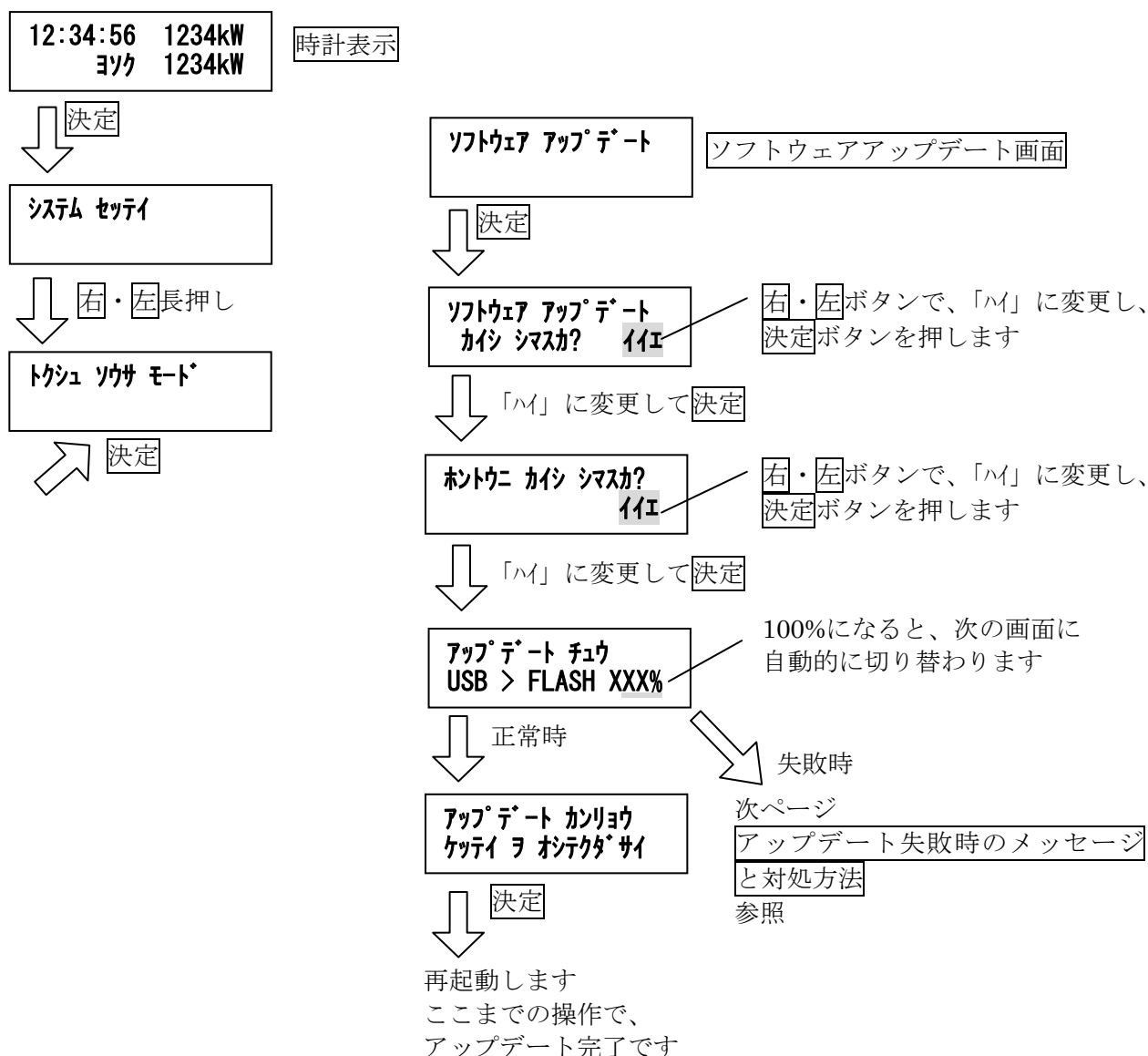
※ ソフトウェアの更新中（特に、画面右上に「USB」を表示中）は、USB メモリを抜いたり、電源を OFF にしないでください。
最悪の場合、起動できなくなります。この場合、弊社営業までお問い合せください。
（弊社工場での修理対応となります。）

※ USB メモリに保存したデータには影響しません。（USB メモリのデータは削除しません）

（２）準備

ＵＳＢメモリに弊社提供の更新ファイルを入れ、デマンド監視装置に接続してください。

※ 更新ファイルは、フォルダに入れず、ドライブの直下に入れてください。

（３）操作

アップデート失敗時のメッセージと対処方法

「USB ﾒﾓﾘ ｶﾞ ｱﾘﾏｾﾝ」
→ USB メモリを接続してください

「ﾌｧｲﾙ ｶﾞ ﾐﾂｶﾘﾏｾﾝ」
→ 更新ファイルを USB メモリに入れてください

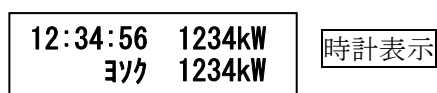
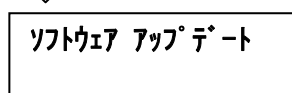
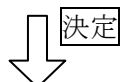
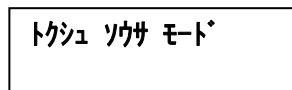
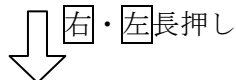
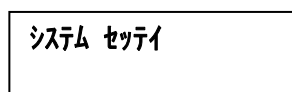
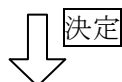
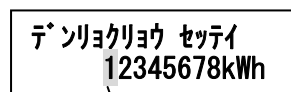
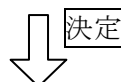
「ﾌｧｲﾙ ｶﾞ ｲｼﾞｮｳﾃﾞｽ」
→ 更新ファイルの内容が破損しています。
USB メモリをフォーマットし、更新ファイルを入れ直し、再度試みてください

「ｱｯﾌﾟﾃﾞｰﾄ ｴﾗｰ」
→ 何らかの要因により、アップデートが失敗しました。
このとき、装置の電源は絶対に OFF にしないでください。
決定ボタンを押すと、再度アップデートを試みます。

１１－３．電力量表示の値設定

（１）はじめに

通常モードの電力量表示は、値を設定することができます。
電力量計の値に合わせることで、電力量計との値比較にご利用いただけます。

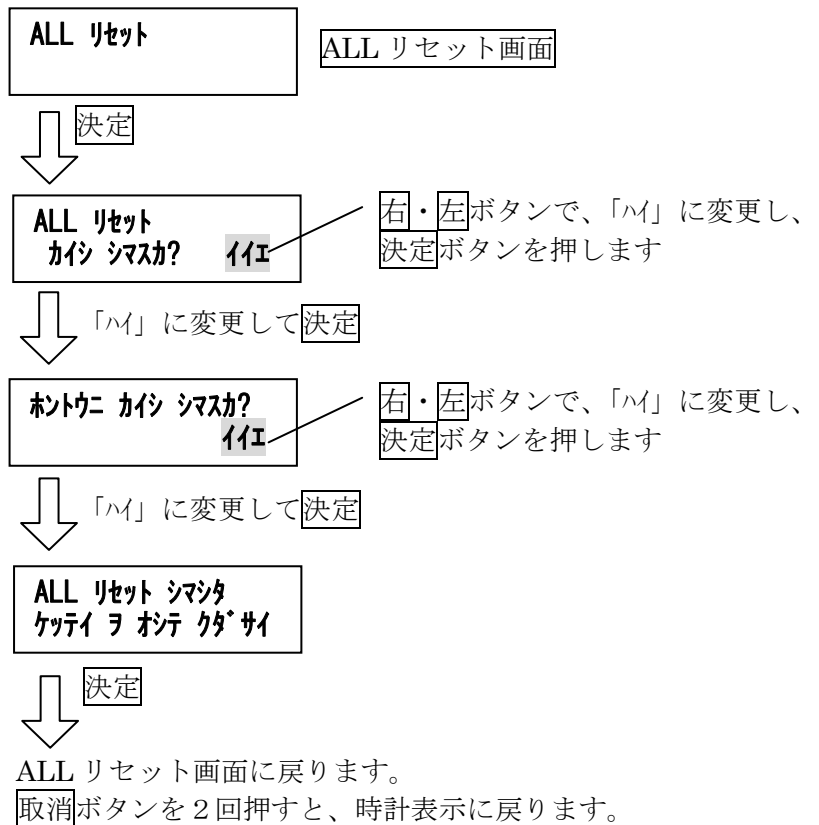
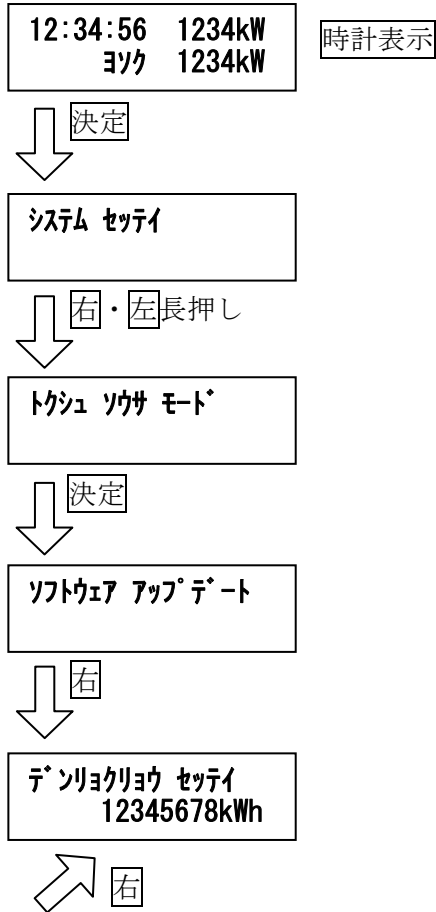
（２）操作

一桁ずつ設定します。
右・左ボタンにて、値を変更します。
決定ボタンを押すと、設定中の桁が移動します。
最後の桁で決定ボタンを押すと、値確定します。
取消ボタンを押すと、設定を中止します。

設定値確定時、小数点以下の値はゼロクリアされます。

１１－４．オールリセット（初期化）

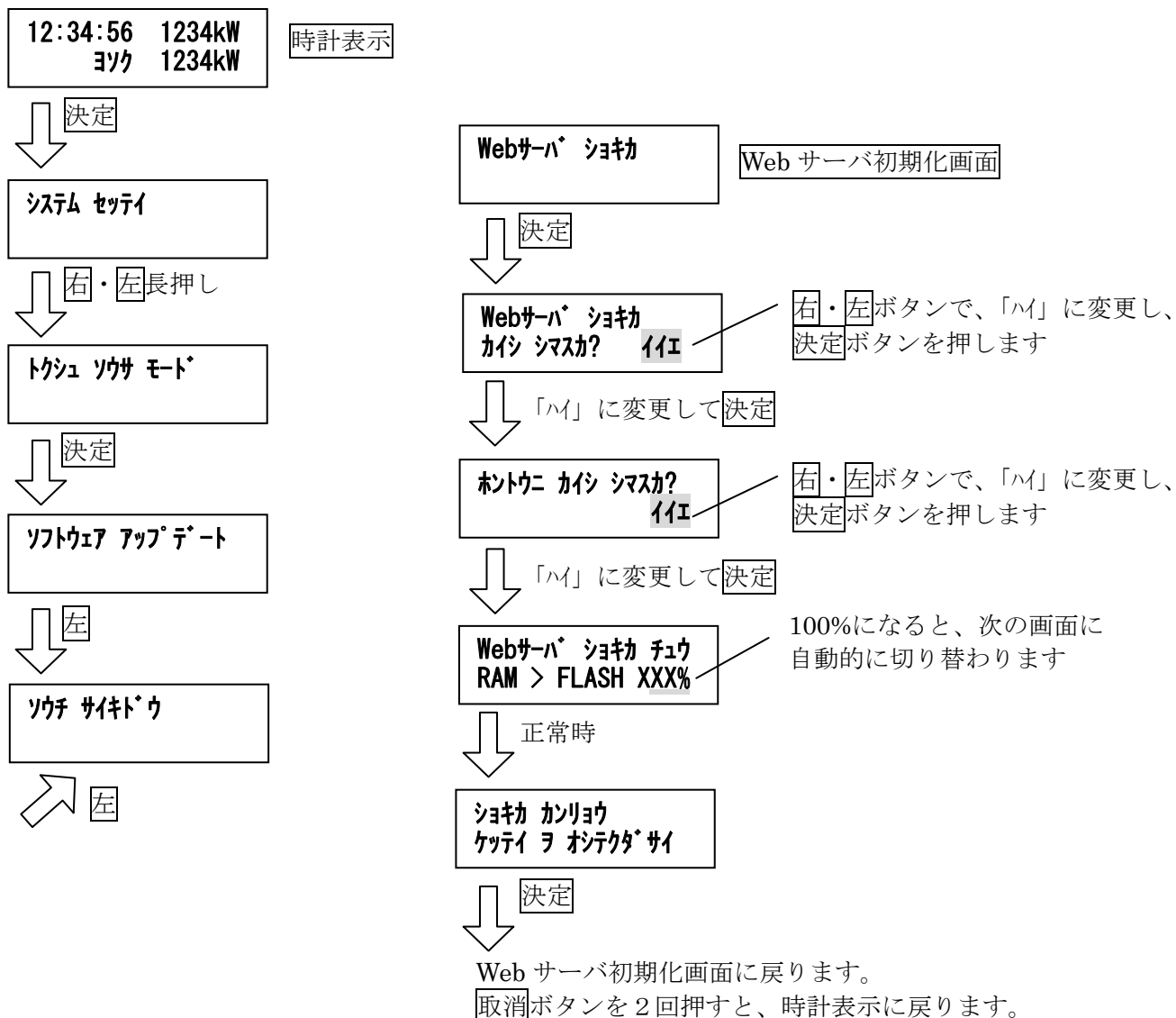
（１）はじめに
ここで説明する初期化操作を行うと、装置本体の記録データをクリアするとともに、設定値も初期化します。

（２）操作

ALL リセット画面に戻ります。
取消ボタンを２回押すと、時計表示に戻ります。

１１－５．Web サーバ初期化

（１）はじめに

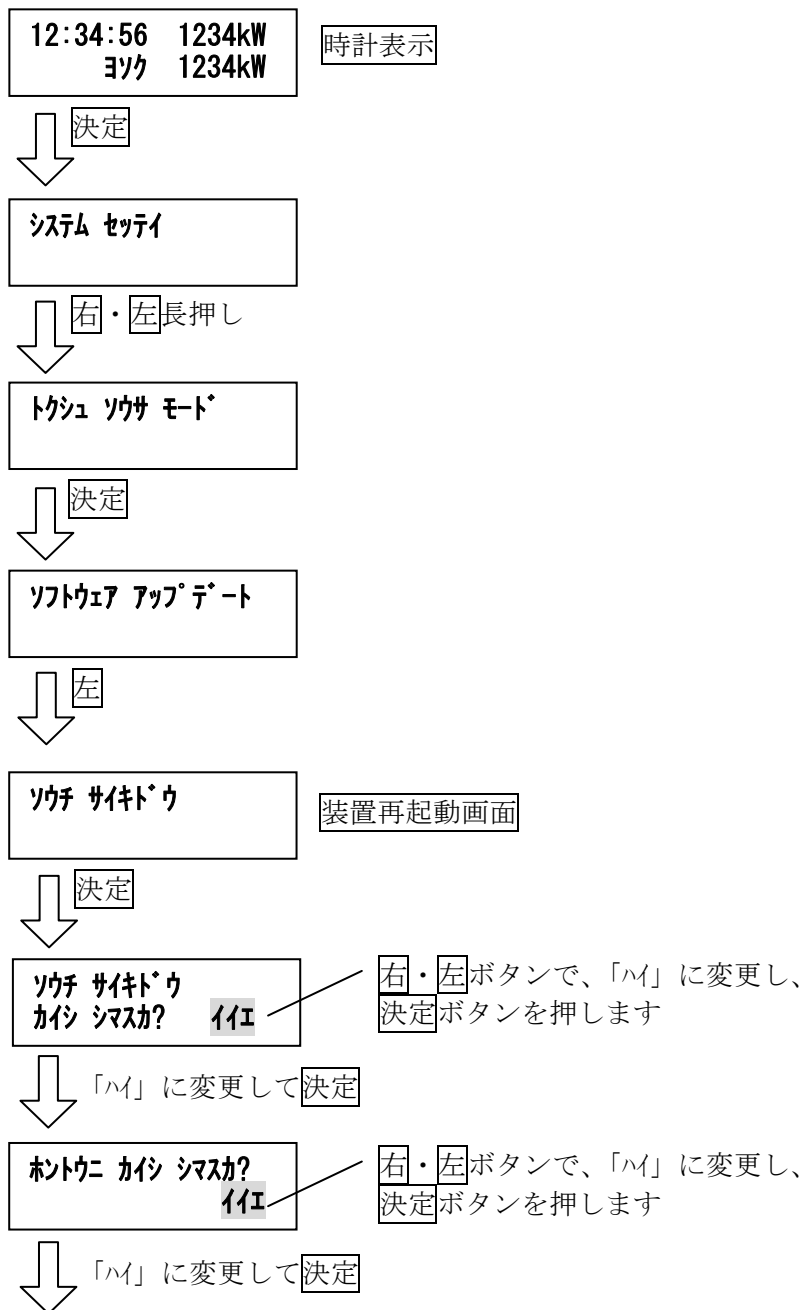
ここで説明する初期化操作を行うと、Web サーバ機能用のデータが、工場出荷状態に戻ります。
本装置の Web サーバデータをカスタマイズした後、元へ戻す必要がある場合にご使用ください。
初期化動作中は、Web サーバ機能がご使用いただけません。
Web サーバデータカスタマイズ時に変更したデータ及び追加したファイルは、本初期化操作にてクリアされます。

（２）操作

１１－６．装置再起動

（１）はじめに

ここで説明する操作を行うと、装置を強制的に再起動します。

通信や USB へのファイル入出力が正常に行えない場合において、電源の再投入ができない時にご使用ください。

（２）操作

装置が再起動します。

１２．Web サーバ機能

１２－１．はじめに

本装置は、Web サーバ機能を搭載しています。
ハブやアクセスポイントを介してパソコンなどの Web ブラウザから計測データの確認や設定を行うことができます。

※ 対応するブラウザは、Google Chrome と Safari です。
これら以外のブラウザでもご利用になれる場合がありますが、データを正常に表示できない可能性があります。

※ 本装置への Web 接続台数は、３台までです。
または、ブラウザのタブ３枚、或いはウインドウ３枚までとしてください。
上記を超えて接続した場合、画面のデータ更新が遅くなる場合があります。

※ メニュー画面と設定画面を除き、画面内のデータは約 10 秒で自動更新します。
但し、端末のスペックや動作状況により、時間がかかる場合があります。

※ 本書に示す表示画面内容は、基本的な項目のみです。
今後のバージョンアップにより、デザインや表示項目が変わる場合があります。

※ 警報状態を表示する画面において、複数の警報が発生している場合、下記の優先度で表示します。
優先度大 ＞ 機器異常 ＞ 限界警報 ＞ 警戒警報 ＞ 注意警報 ＞ 優先度小
なお、警報音は鳴りません。

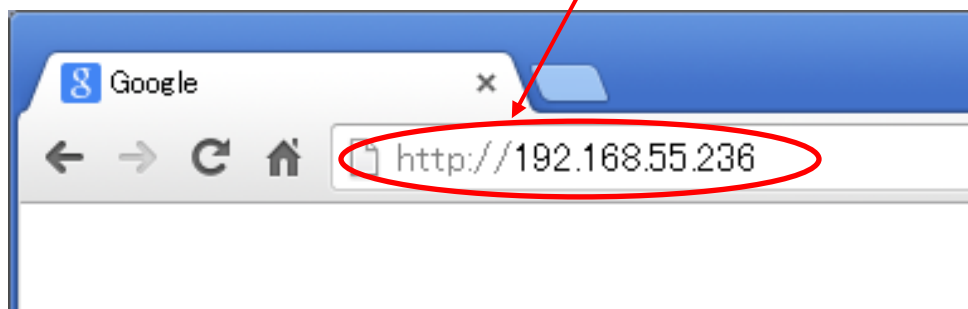
１２－２．準備

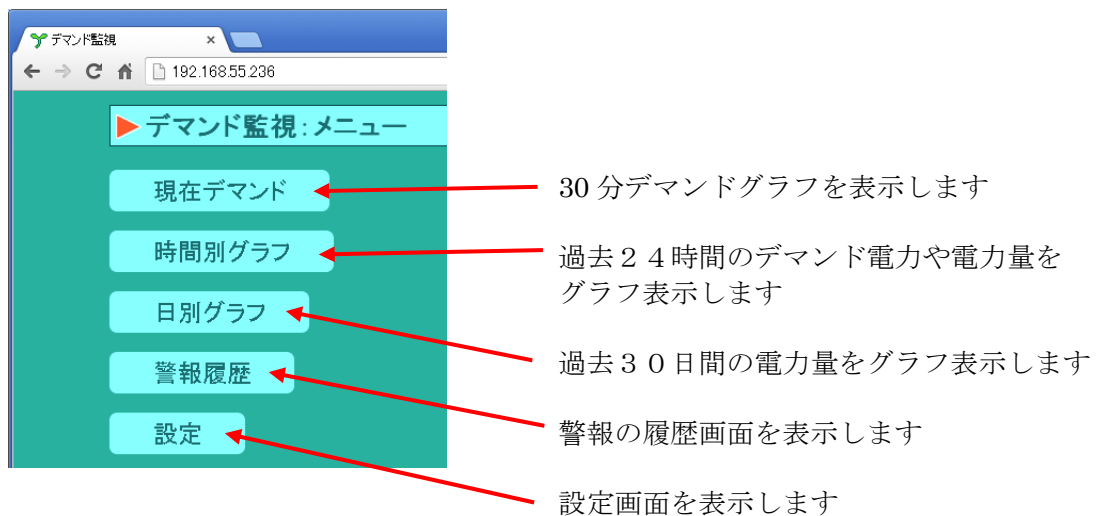
本装置に、IPv４形式の固定の IP アドレスを割り当ててください。
設定は、本装置の通信設定で行ってください。

※ 本装置は、「ping」に対する応答を返します。通信確認にご利用ください。

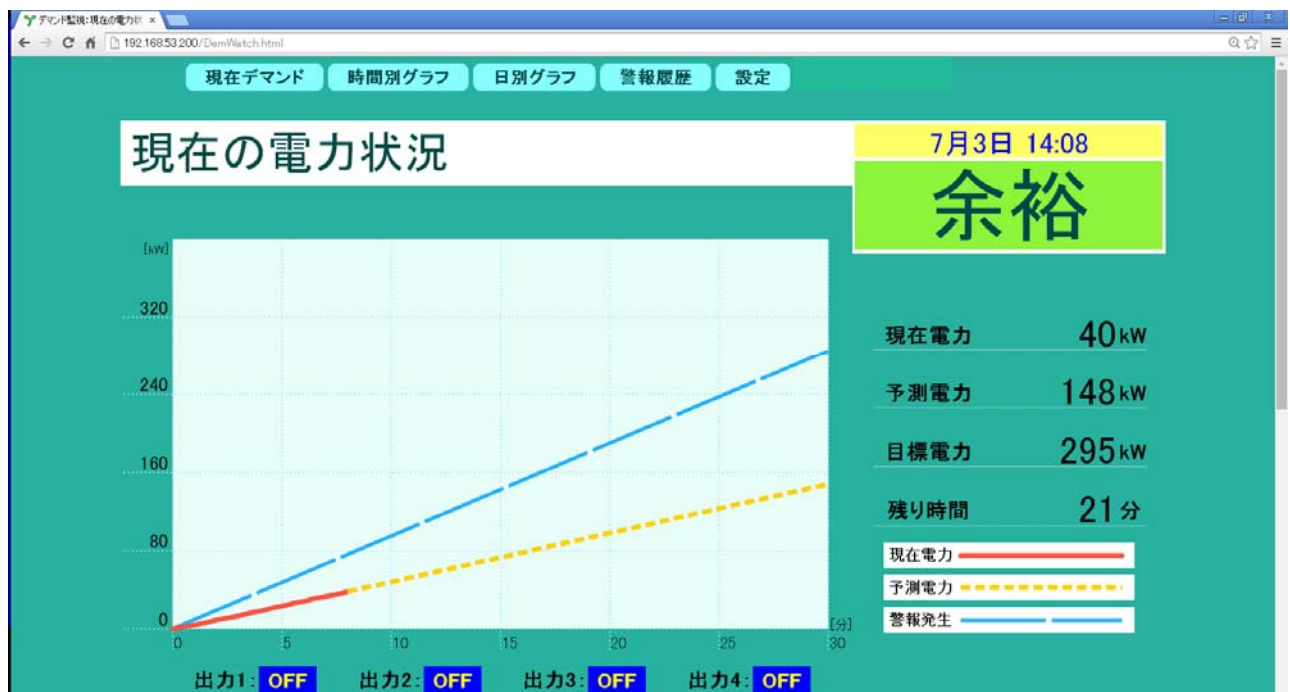
１２－３．Web アクセスする

ここでは、デマンド監視装置の IP アドレスとして「192.168.55.236」を設定し、Google Chrome で閲覧した場合の例を示します。

Web ブラウザを開き、URL として「http://192.168.55.236」を入力し、Enter キーを押すと、メニュー画面を表示します。

１２－４．Web 画面詳細

（１）メニュー画面

（２）現在デマンド画面

現在の時限における３０分デマンドの推移と、警報の発生状態をグラフ表示します。

「目標電力」は、デマンド監視装置に設定した「限界電力設定値」の値を表示します。
デマンド監視装置に設定した「注意電力設定値」の値を警報発生のライン（青い線）として表示します。

（３）時間別グラフ画面

日別グラフ画面は、過去２４時間のデマンド電力を表示する画面と、過去２４時間の電力量を表示する画面に分かれています。

①１日のデマンド電力画面

過去２４時間のデマンド電力の推移をグラフ表示します。

デマンド監視装置に設定した「限界電力設定値」を目標ラインとして表示します。

クリックすると、電力量表示に切り替え

②１日の電力使用量画面

過去２４時間における、１時間毎の電力量推移をグラフ表示します。

クリックすると、デマンド電力表示に切り替え

（４）１ヶ月の電力使用量画面

過去３０日間における、１日毎の電力量推移をグラフ表示します。

最大値及び合計値は、デマンド監視装置が３０日以上動作している場合に、表示します。

（５）警報履歴画面

デマンド警報や機器異常警報の履歴を表示します。

最初に、読み出し件数を指定します。

「読出し」ボタンを押すと、指定件数を読み出します。

50 件／500 件／5000 件を選択　　　　クリックすると、読み出し開始

現在デマンド　時間別グラフ　日別グラフ　警報履歴　設定　FOMA

警報履歴

最大件数 50件 読出し

件数：50

No.	日付	記録種別	現在電力	予測電力
1	2014/05/29 09:07:21	16: 出力3(限界) OFF	20[kW]	78[kW]
2	2014/05/29 09:07:19	15: 出力3(限界) ON	20[kW]	78[kW]
3	2014/05/29 09:07:16	16: 出力3(限界) OFF	19[kW]	78[kW]
4	2014/05/29 09:07:13	15: 出力3(限界) ON	19[kW]	78[kW]
5	2014/05/29 09:07:10	16: 出力3(限界) OFF	19[kW]	78[kW]
6	2014/05/29 09:07:06	15: 出力3(限界) ON	19[kW]	78[kW]
7	2014/05/29 09:07:02	16: 出力3(限界) OFF	19[kW]	78[kW]
8	2014/05/29 09:06:59	15: 出力3(限界) ON	19[kW]	78[kW]
9	2014/05/29 09:06:55	16: 出力3(限界) OFF	18[kW]	78[kW]

50 件または 500 件を指定したとき、デマンド監視装置がその件以上記憶していた場合は、件数には指定件数を表示します。

（６）設定画面

デマンド警報の設定値を確認・設定する画面です。

各項目毎に、「設定」ボタンがありますので、設定を変更する場合は、変更した項目の設定ボタンを押してください。

①システム設定

②警報設定

③計測設定

④通信設定

RS-232C 及び RS-485 通信における局番設定を Web ブラウザから行う場合は、通信局番の最初の「S」を除いた 3 桁を 10 進数に変換して設定してください。

例：「S10A」の場合、「266」をセットします。

Ethernet の IP アドレス設定は慎重に行ってください。

変更すると、約 1 分後に変更後の IP アドレスで動作します。

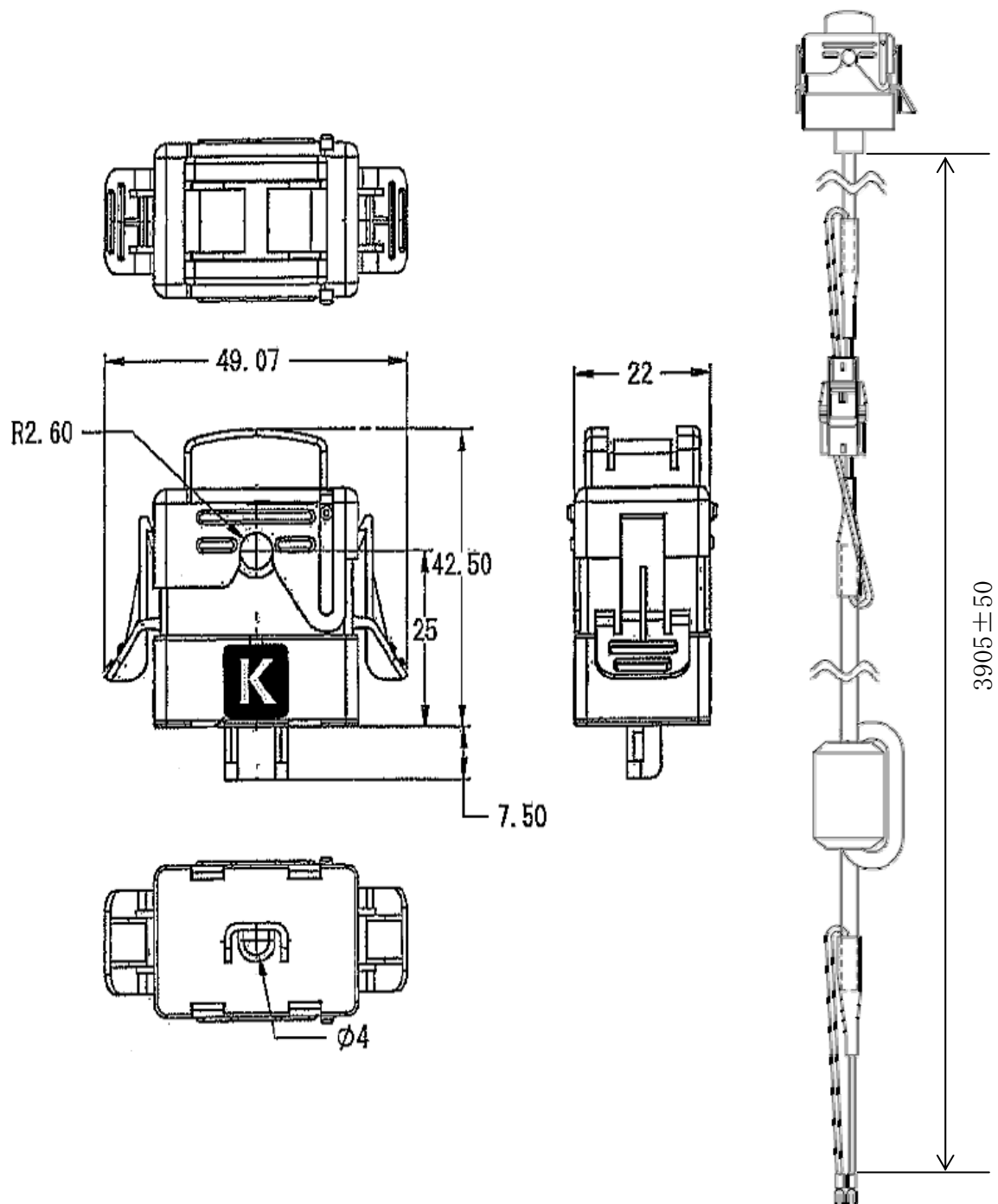
１３．外形寸法図

（１）装置本体

（２）専用ＣＴ標準タイプ

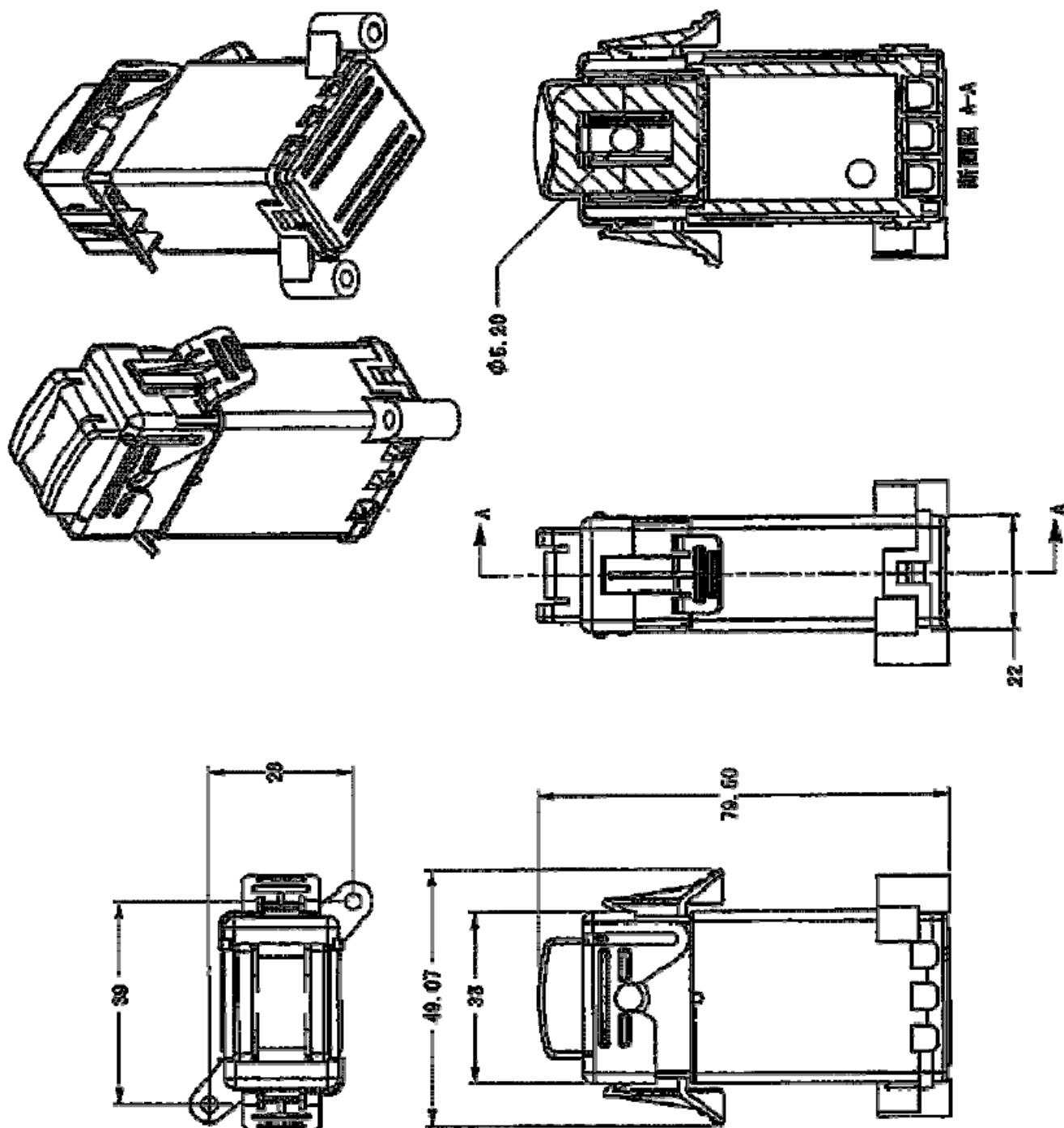
型式：ＣＴ－Ｓ１

ケーブル長：約3.9m

端子：F1.25-3（Y型）

（３）専用ＣＴ長距離タイプ

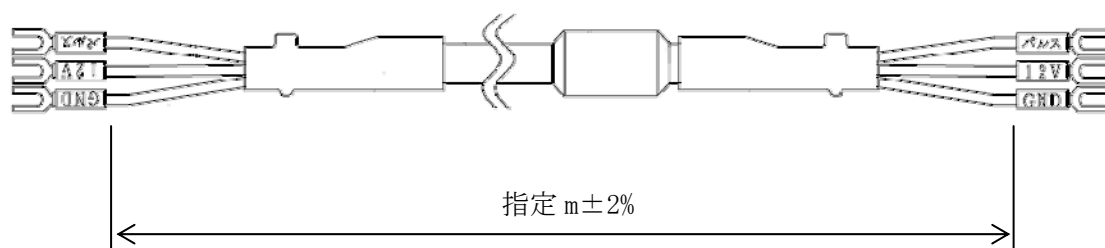
型式：ＣＴ－Ｌ１

ケーブル：別途ご準備ください

端子：M3×3（電源・出力・ＣＯＭ）

（４）専用CT長距離タイプ用接続ケーブル

型式：ＣＢ６２－□

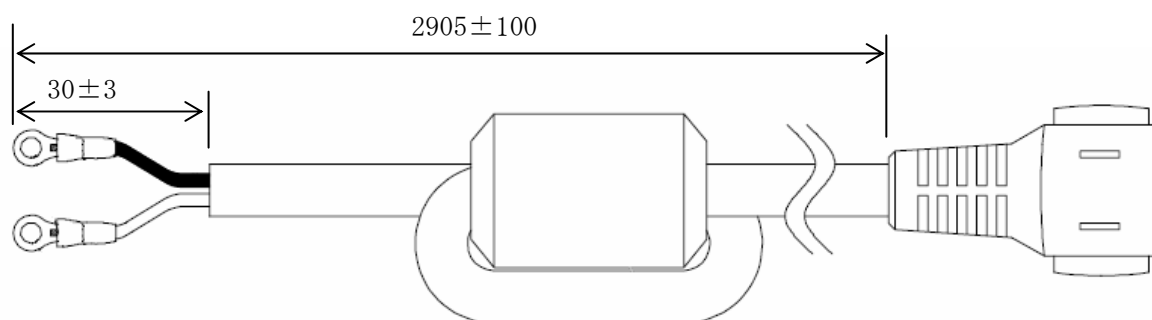
ケーブル長：型式枝番にて指定（5mまたは10m～100mを10m単位で指定ください）

端子： F1.25-3（Ｙ型）

（５）電源コード

型式：ＣＢ６７

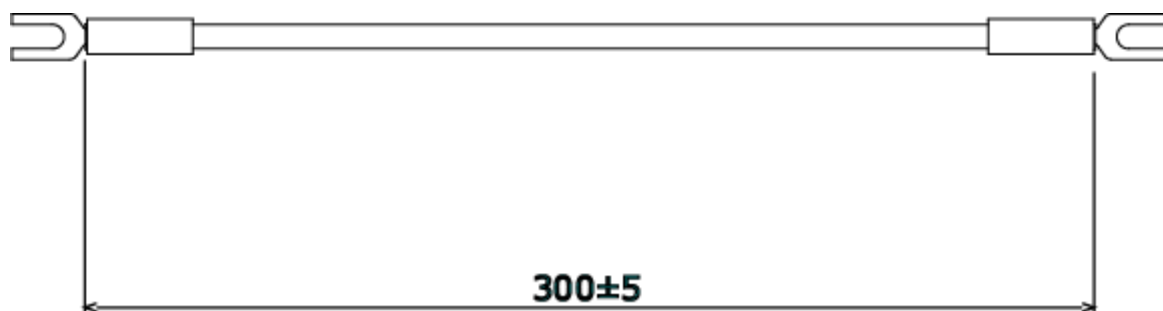
ケーブル長：約2.9m

端子：R1.25-3（丸型）

プラグ形状：Ｌプラグ

（６）電力量計接続線

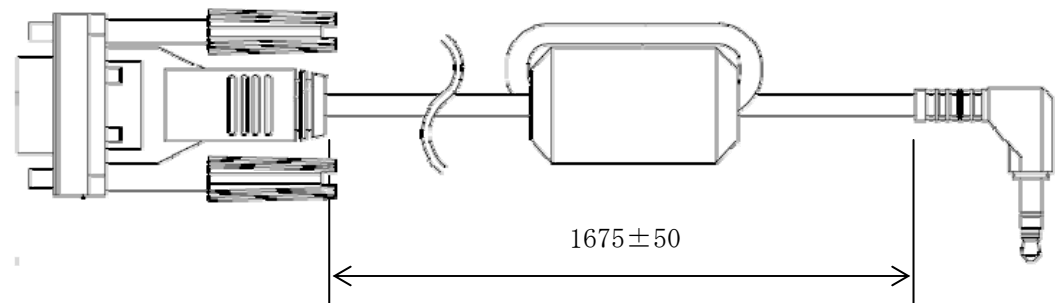
型式：ＣＢ５９

ケーブル長：0.3m

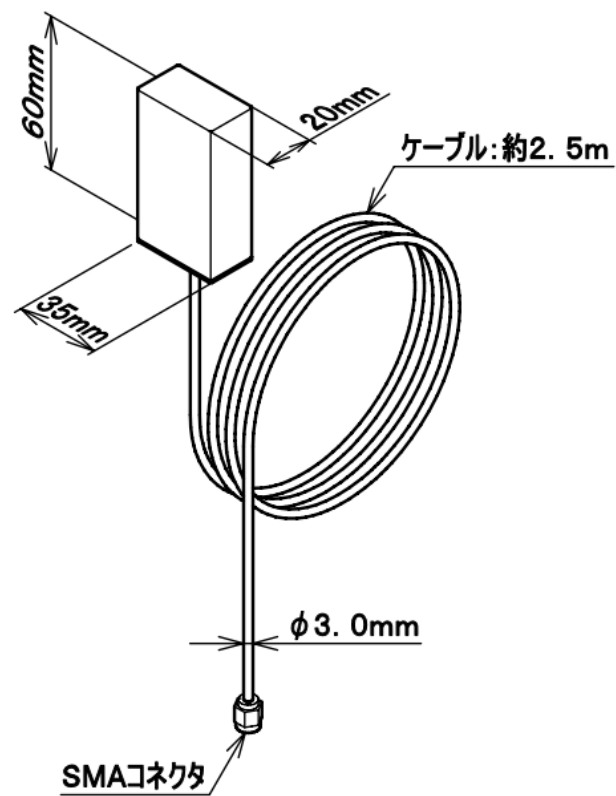
端子：F2-4（Ｙ型）

（７）パソコン用通信ケーブル

型式：ＣＢ６８

ケーブル長：約 1.7m

端子：D-SUB 9 ピン（メス）－ミニプラグ（φ3.5）

（８）FOMA アダプタ用小型防滴アンテナ

ケーブル長：約 2.5m

端子：SMA コネクタ

１４．使用条件

（１）　使用温度　　－１０～５５℃

（２）　使用湿度　　３０～８５％ＲＨ（結露無きこと）

（３）　設置　　直射日光の当たらない場所に設置してください。
塵埃の少ない場所に設置してください。

（４）　その他　　腐食性ガスのある場所では使用しないでください。

※ 上記範囲外で使用されますと、通信不良や液晶画面表示不良、ひいては機器破損する恐れがありますのでご注意ください。

１５．お手入れについて

お手入れの際は、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

本体の表面の汚れやホコリは、乾いた柔らかい布で軽く拭き取ってください。
レンズクリーナーやガーゼなどの柔らかい布でもかまいません。

ご注意

※ シンナー、ベンジン、アルコール、ガラスクリーナーなどは絶対に使用しないでください。
故障及び変色や変形の原因になります。

※ 硬いものでこすったり、強い力を加えないでください。
傷がついたり、故障の原因になります。

１６．保管にあたって

長時間使用しないときは、必ず電源プラグをコンセントから抜いてください。

ご注意

※ ゴム製品やビニール製品などと長時間接触させないでください。変色や変形の原因になります。

１７．保証期間と保証範囲

納入品の保証期間はご注文主のご指定場所に納入後１ヶ年とします。保証期間中に納入者側の責任により故障を生じた場合は、その機器の故障部分の交換，又は修理を納入者側の責任において行います。
本製品は一般産業用途向けです。保証は日本国内においてのみ有効で、次に該当する場合はこの保証の範囲から除外させていただきます。

⑴ 需要者側の不適当な取扱ならびに使用による場合、納入者以外の改造または修理による場合。
⑵ 故障の原因が納入品以外の事由による場合、その他、天災，災害などで納入者側の責にあらざる場合。

なおここで言う保証は納入品単体の保証を意味するもので、納入品の故障により誘発される損害はご容赦いただきます。

１８．お問い合わせ

本社・工場　〒532-0027　大阪府大阪市淀川区田川３－５－１１
タケモトデンキ株式会社　計測営業本部
ＴＥＬ　０６－６３００－２１４５
ＦＡＸ　０６－６３０８－７７６６